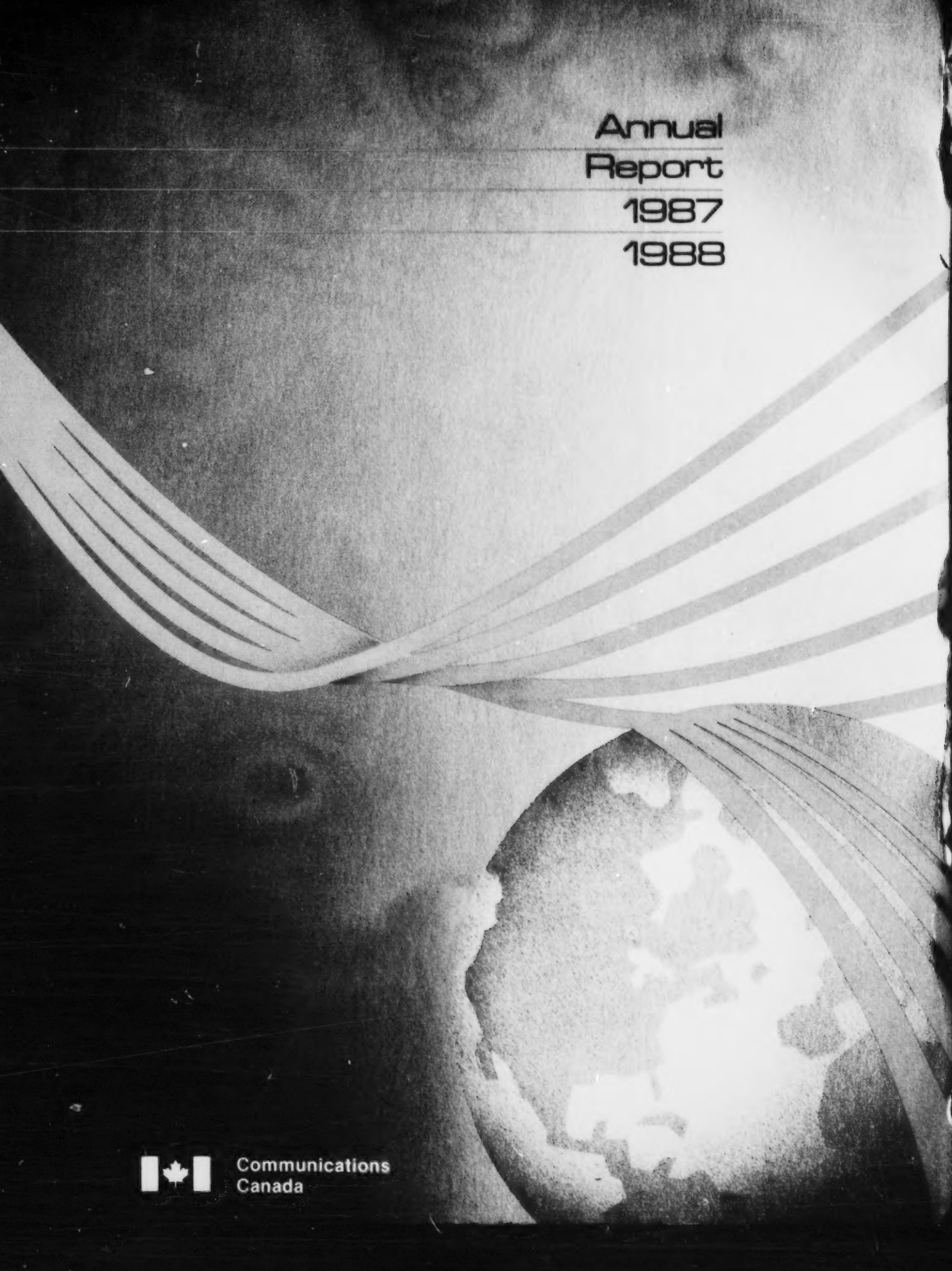
Annual Report 1987 1988



Communications Canada

Annual Report 1987 1988

Canada

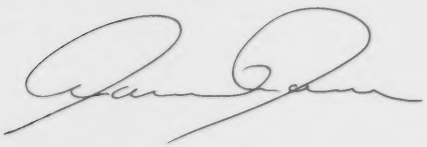
© Minister of Supply and Services Canada 1989
Cat. No. Co1-1988
ISBN 0-662-56422-7

To:
Her Excellency the Right
Honourable Jeanne Sauvé, P.C., C.C.,
C.M.M., C.D., Governor General and
Commander-in-Chief of Canada

Your Excellency:

I have the honour to present the
Annual Report of the Department of
Communications for the fiscal year
ending March 31, 1988.

I remain,
Your Excellency's obedient servant,



Marcel Masse
Minister of Communications

TABLE OF CONTENTS

Highlights 1

Introduction 3

The Department of Communications and its public 4
The mission of the Department 4
Communications and culture portfolio responsibilities 5
Statutes 6
The Department of Communications' program approach 6
The National Museums 7
Resource allocation 7

International activities 9

Canada hosts the world 9
Communicating the events 11
Reaching out 11
Other international activities 12
Working together 13

Research initiatives 15

Communications Research Centre 16
Maiden flight of SHARP 16
HDTV advances 16
Olympus flight model arrives 18
Gallium arsenide research 18
Technology transfer 19
An EMMY for the Department of Communications 20
Canadian Conservation Institute 20
Canadian Workplace Automation Research Centre 21
CWARC initiatives 22

Policy issues 25

Telecommunications in Canada 25
The *Radio Act* 27
Information Technology Strategy 27
Study on antenna structures 28
Broadcasting 28
Vital Links 30
Film policy 30
Amendments to the *Copyright Act* 31
Federal archaeology discussion paper developed 32
Museum policy discussion paper drafted 32
National Archives of Canada Act proclaimed 32
Canadian Advisory Committee on Status of the Artist 33
Tax concessions 33
Funding of festivals 33

Policy issues cont'd

National touring strategy 34
Audience and Donor Development Symposium 34
Special funding 35
Culture statistics 35

Support programs 37

Canadian Audio-Visual Certification Office 37
Support to film and video service organizations 37
Sound Recording Development Program 37
Postal subsidies 38
Book publishing 38
The Canadian Heritage Information Network 39
Movable Cultural Property 39
Insurance program for major travelling exhibitions 40
Museum Assistance Program 40
Cultural Initiatives Program 41
Public Lending Right Program 41
Support to Charlottetown's Confederation Centre 42
Support to national service organizations for the arts 42
Centres of Excellence Program 42
Unsolicited proposals 43
Economic and Regional Development Agreements 43

Spectrum management and regional operations 47

Program delivery 47
Spectrum management 48
New spectrum allocation 49
Ontario Air Ambulance Program 50
Project Interact 50
The Expert Ship Advisor 51
'87 Spectrum 20/20 Symposium 51
Ionosonde Program 51
Government Telecommunications Agency 52
Intercity network 52
Government Packet Network 52
Government Electronic Message Services 53
Government satellite network 53
Voice messaging system 53
Integrated Services Digital Network 53

Managing the Department 55

Doing more with less 55
Management philosophy 55
Human resources management 56
Increased Ministerial Authority and Accountability 57

Organization and statistics

Separate publication enclosed

HIGHLIGHTS

- Maiden flight of SHARP
- Participation in major international events (Francophone Summit, Commonwealth Heads of Government Meeting and Olympic Winter Games).
- Extensive drafting and consultations associated with revising the *Telecommunications Act, Broadcasting Act, Copyright Act, Radio Act* and *National Archives Act*.
- National Programs component transferred from National Museums of Canada to the Department of Communications.
- New departmental mission statement drafted featuring six operating principles for all employees.
- Twenty-fifth anniversary of Canada's first space launch.
- Commonwealth and Francophone Centres for Distance Learning announced.
- *Film Products Importation Act* drafted.
- High Tech Strategy initiated — *Communications for the Twenty-first Century* released.
- *Vital Links* — background paper on cultural industries released.
- Status report by the Canadian Advisory Committee on the Status of the Artist released.
- Department of Communications receives EMMY Television Award.
- Preparations underway for TV 5 broadcasting in Eastern Canada.
- Total Parliamentary appropriations of $459.9 million with 2,412 authorized person-years for the Department in 1987-1988.
- High definition television demonstrated.

One project funded under the Canada-Ontario Subsidiary Agreement for Cultural Development was a $10 million extension to the Royal Ontario Museum (ROM) in Toronto. Peter Buerschaper, Manager of Art Services at the ROM makes final adjustments to the new Bat Gallery; a "surroundorama" experience featuring a realistic reconstruction of parts of Jamaica's St. Clair Cave. (Photo courtesy of the ROM)

INTRODUCTION

The Department's mandate reflects its central role within the federal government in strengthening the nation through communications and culture by ensuring that:

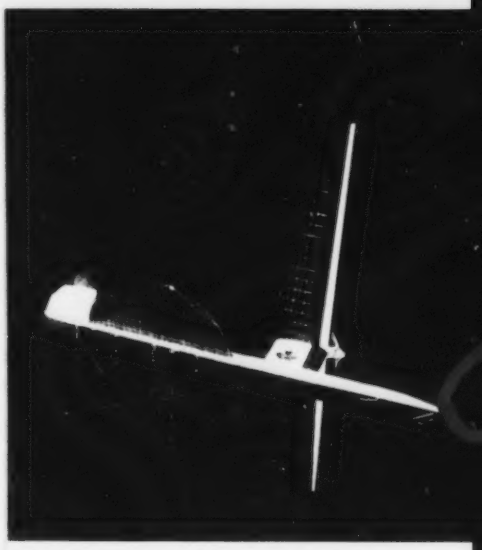
- Canada's communications systems evolve in an orderly fashion at the forefront of global developments while continuing to meet the needs of all Canadians at affordable costs, and
- Canadians have the freedom to choose a wide selection of Canadian cultural products and information services among the broad international choices being carried on our communications systems.

Since its inception in 1969, the Department of Communications has promoted the development and use of the national communications system which links Canadians from all regions through a variety of conventional and new technologies such as television, telephone, satellite, mobile radio and fibre optics. The Canadian communications system has been marked by a long-standing preoccupation with content as well as carriage in key areas such as broadcasting. It has also been influenced historically by sovereignty concerns such as Canadian control of telecommunications and broadcasting undertakings.

With the transfer of the arts and culture program from the Department of the Secretary of State to the Communications portfolio in 1980, the Department's mandate broadened to include greater emphasis on Canadian cultural products, the preservation of Canadian heritage, and support for Canadian creators in the arts and the cultural industries, including those whose creations were not being distributed on the communications system.

The integration of communications and culture within a single department provides a base for utilizing the full potential of emerging communications and computer technologies. These are powerful new tools for the production and dissemination of content by Canadian creators with resultant new information services and cultural products for consumers.

The activities undertaken by the Department during the year under review reflect a commitment to service. Canada hosted major international events such as the Francophone Summit, the Commonwealth Heads of Government Meeting and the Olympic Winter Games, bringing international recognition of our achievements and expertise in communications technology and culture. The Department also made major cultural advances in public policy concerning broadcasting, copyright, sound recording, book publishing and film and video.



The Stationary High Altitude Relay Platform (SHARP), designed and tested at the Communications Research Centre, is the world's first microwave-powered aircraft capable of uninterrupted flight

The Department of Communications and its public

During 1987-1988 the Department took pride in fulfilling its central responsibility: the creation of conditions which enabled Canadians from all regions and all walks of life to express themselves socially, culturally and economically through the communication of information and the sharing of cultural values. The past year was abundant in creative achievements in science, heritage and the arts, ranging from the deeply traditional in concept and presentation to those using the most modern forms of technology.

The mission of the Department

The Department undertook the development of a formal mission statement during the 1987-1988 fiscal year. The intent of the exercise was to describe a vision of the Department for the coming years based on respect for the traditions and lessons of the past, Canada's strengths in communications and culture, and the building of a stronger Canadian nation for the future.

Pudlat, Pudlo (Canadian — Inuit, born 1916). *Landscape with Caribou*, 1977. Lithograph on paper, 44/50, 56.7 × 65.5 cm. Donated to the Winnipeg Art Gallery by Dr. and Mrs. Melville Swartz under the terms of the Cultural Property Export and Import Act. (Photo courtesy of the Winnipeg Art Gallery)

Some 60 employees representing all sectors and levels of the Department were initially involved in a series of working groups that developed the elements of the mission as well as a set of operating principles. Their contribution was then reviewed by senior management, who added the strategic perspective along with a number of refinements. The results of this work were subsequently validated by more than 1,800 employees in a series of one-day, country-wide briefing sessions which led to a number of revisions and improvements.

The focus of the mission is twofold:

- the communications systems that link Canadians by carrying information and values, and
- the availability of Canadian cultural products and information services.

Together, these constitute the central nervous system of Canadian society, bringing Canadians together for work, learning, entertainment and service to the public. They enable us to express our collective reality as a nation, making possible the contact among people which nourishes and magnifies the creativity and innovation essential to our social, cultural and economic integrity. The mission slogan is NATION BUILDING/BÂTIR LE PAYS: helping Canadians share their ideas, information and dreams.

The operating principles that accompany the mission are a formal statement of the organizational values guiding the Department in the daily management and conduct of its activities. In exercising its corporate mission of NATION BUILDING/BÂTIR LE PAYS as the key to creativity and growth in Canadian society, the Department follows an operating philosophy sensitive to human needs. It is based on six principles: service as our highest goal, caring about individuals, good management, effective communications, recognition of achievement, and teamwork and shared values.

Communications and culture portfolio responsibilities

The Minister of Communications is responsible to Parliament for the enabling legislation for a number of Crown corporations, Departmental corporations, regulatory agencies and branches of government. The Minister's portfolio includes:

The Canadian Radio-television and Telecommunications Commission
The Canadian Broadcasting Corporation
Telefilm Canada (formerly the Canadian Film Development Corporation)
The National Film Board of Canada
The National Museum of Science and Technology (including the National Aviation Museum)
The National Museum of Natural Sciences
The Canadian Museum of Civilization (including the Canadian War Museum)
The National Archives of Canada
The National Library of Canada
The National Gallery of Canada (including the Canadian Museum of Contemporary Photography)
The Canadian Cultural Property Export Review Board
The Canada Council

In addition, the portfolio benefits from advice from the National Library Advisory Board, the National Advisory Committee on Culture Statistics (which also reports to Statistics Canada) and Consultative Committees on Communications with the provinces.

Statutes

The Minister of Communications has responsibilities to Parliament for the following statutes or sections thereof:

The Department of Communications Act
The Telegraphs Act
The Canadian Radio-television and Telecommunications Commission Act
The National Telecommunications Powers and Procedures Act
The Telesat Canada Act
The Radio Act
The Railway Act
The Broadcasting Act
The Canada Council Act
The Canadian Film Development Corporation Act
The Cultural Property Export and Import Act
The National Arts Centre Act
The National Film Act
The National Library Act
The National Museums Act
The National Archives of Canada Act
The Copyright Act

The Department of Communications' program approach

The Department's program is made up of five broad categories, each representing a sector of the Department's organization.

Telecommunications and Technology:

- formulates policies for the development of the national communications system, including radio, wire, cable and satellite-based systems; conducts research and disseminates information on new technologies and services; and promotes the use of new telecommunications and informatics technology by the private and public sectors. This sector is also responsible for the Government Telecommunications Agency.

Cultural Affairs and Broadcasting:

- fosters an environment in which Canada's heritage is preserved and made accessible, artistic

A Rock Demers film, *La grenouille et la baleine (The Tadpole and the Whale)*, was produced through Telefilm Canada's Feature Film Fund. (Photo courtesy of Telefilm Canada)

expression can flourish, cultural markets can develop and Canadian audiences have increased access to cultural products and services.

Spectrum Management and Regional Operations:

- manages both the use and development of the radio spectrum nationally and, through international agreements and regulations, protects Canada's rights regarding the use of the spectrum. It also manages departmental operations in all regions of Canada.

Corporate Policy:

- includes the planning, international relations, federal-provincial relations, information services, program evaluation and audit elements of the Department.

Corporate Management:

- provides support and advice to the Minister and to all employees to ensure they carry out the Department's mission through proper management and control.

The National Museums

In response to recommendations from the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture, the Government announced in May 1987 its intention to phase out the National Museums of Canada (NMC) and to establish the four national museums as autonomous Crown corporations. As a result, the responsibilities, authority and accountability of the directors of the National Gallery of Canada, the National Museum of Science and Technology, the Canadian Museum of Civilization and the National Museum of Natural Sciences will be greatly broadened.

As an interim step, pending the drafting of legislation governing the dismantling of NMC, the National Programs component, namely the Canadian Conservation Institute (CCI), the Canadian Heritage Information Network (CHIN), the Museum Assistance Program (MAP), the Mobile Exhibits Program (MEP) and the International Program (IP), were transferred to the Department of Communications in September 1987. This transfer involved 190 employees responsible for the delivery of these programs.

The Government also decided to phase out the Mobile Exhibits Program (MEP) and to transfer most of its assets to the Secretary of State's National Exhibitions and Fairs Program. Employees of MEP were offered employment either in the Department of Communications or elsewhere in the federal public service.

Resource allocation

Total gross expenditures for the Department during the 1987-1988 fiscal year were $459.9 million with 2,412 authorized person-years. These figures include the resources of the National Programs component of the National Museums of Canada, which was transferred to the Department on September 1, 1987.

Released in 1987-1988 *A Winter Tan*, starring Jackie Burroughs, was based on a story by Maryse Holder. (Photo courtesy of Telefilm Canada.)

The XV Olympic Winter Games held in Calgary February 13-29, 1988, represented a monumental challenge to the Department. Its staff spent almost six years preparing for this event. There were more than 550 hours of live broadcast coverage of 46 events in 10 official sports and three demonstration events from venues up to 100 km apart. Some 5,000 media representatives reported on events in and around Calgary, while over two billion people around the world watched the Games on television.

(Photo courtesy of the Prime Minister's Office)

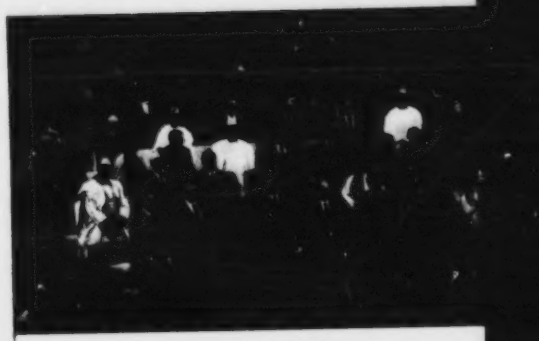
INTERNATIONAL ACTIVITIES

A series of major events thrust Canada into the international spotlight during 1987-1988. Canadian telecommunications and broadcasting expertise was showcased by the Francophone Summit in Quebec City, the Commonwealth Heads of Government Meeting in Vancouver and the XV Olympic Winter Games in Calgary. These events brought together many of the world's heads of state along with thousands of officials, journalists, artists, performers, athletes and tourists from the four corners of the globe.

Numerous Department of Communications initiatives received worldwide recognition: Francophone and Commonwealth nations paved the way for sending televised education programs and other forms of distance education to all parts of the world; diagnosis and treatment were prescribed for patients eight thousand kilometres away thanks to a satellite hook-up; millions viewed outstanding art, film and drum festivals; and a sophisticated teletext system improved television coverage of the Olympic Winter Games.

These accomplishments are a tribute to the employees from all sectors of the Department, who worked with each other, with other federal government departments and agencies and with clients from the private sector and cultural community not only to foster the development of communications and culture in Canada, but also to make effective co-operation a working reality.

We have chosen to highlight these international activities in the 1987-1988 Annual Report to illustrate the dedication and achievement of our employees.

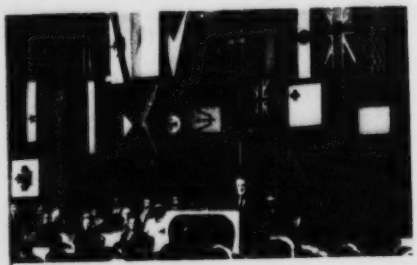


The second Summit meeting of 41 French-speaking nations took place in Québec City September 2-4, 1987. Discussions focussed on cultural and technical co-operation among the member nations. The Government of Canada pledged $17 million to communications and cultural programs such as the International Francophone Centre for Distance Education, the extension of TV 5 to Canada, Africa and the Middle East, an international video bank, an international radio fund, a journalist-exchange program and a book fund. (Photo courtesy of the Prime Minister's Office)

Canada hosts the world

One major event, perhaps more than any other, focussed world attention on Canadian telecommunications and broadcasting proficiency. For the Olympic Winter Games, dozens of countries converged on Calgary each with specific communications needs ranging from media satellite/microwave feeds to hand-held units for team security.

The Department's spectrum managers were faced with the enormous challenge of accommodating an additional 4,000 transmitters and an associated 800 frequency assignments. In a spectrum environment already congested, they had the task



Forty-eight member countries were represented at the biennial Commonwealth Heads of Government Meeting in Vancouver October 15-17, 1987. Agreement in principle was reached to establish the Commonwealth Centre for Distance Learning, which will use the most appropriate technology, including satellites, to link the Vancouver Co-ordinating Centre with regional offices in other Commonwealth nations. (Photo courtesy of the Prime Minister's Office)

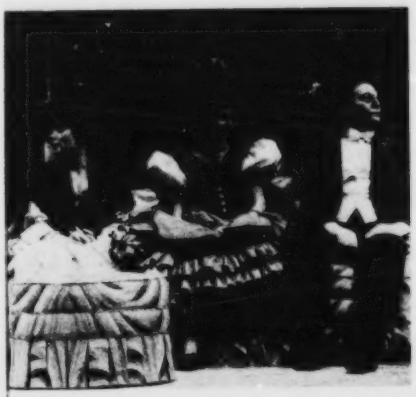
of ensuring the day-to-day protection of these systems from interference, not only from one another but from other spectrum users in Calgary.

In addition, the highly sophisticated Canadian-developed teletext system played a major role in communicating Games events to the world: its high profile in Calgary is certain to generate overseas interest in commercial teletext services. The system was used to transmit up-to-date schedules and results from various Olympic sites over a special cable network and over the air "piggy backed" on the broadcast signal of the host broadcaster's affiliate in Calgary. By touching a few buttons on a keypad, broadcasters were able to call up the information on the screen as video pages.

The Department also actively promoted Canadian culture by contributing to the highly successful Olympic Arts Festival. Similarly, for the two international summits, the Department sponsored the Commonwealth Film Festival in Vancouver and the Festival du film de la francophonie in New Brunswick. In all, 72 films produced in Francophone and Commonwealth countries were featured.

During the Francophone Summit, the Department also worked with the Government of Quebec, international broadcasters, the CBC, Telesat Canada and local cable television operators to launch the first Canadian demonstration broadcast of TV 5. This international French-language television network carries programs from France, Belgium, Switzerland and Canada. The Department of Communications will contribute $1.65 million annually for the next two years toward this service and has earmarked $1.8 million for the extension of TV 5 to Africa and the Middle East.

The Olympic Winter Games in Calgary was the largest single spectrum management event ever undertaken by the Department. Regional staff played key roles in ensuring problem-free communications for the Games' essential services, the host broadcaster (CTV), security services, visiting foreign dignitaries, the media and athletes. (Photo courtesy of the Prime Minister's Office)



The Shaw Festival's production of *You Never Can Tell* was one of many productions to showcase Canadian talent at the Olympic Arts Festival. In addition to productions by Canadian dance groups, orchestras and theatrical troupes, the Festival included a writers' festival and book fair, native art displays and a festival of Canadian films. Through the Cultural Initiatives Program, the Department contributed $1.4 million to the Festival. (Photo by David Cooper, courtesy of the Shaw Festival)

Communicating the events

The CBC and Champlain Productions, the respective host broadcasters for the Commonwealth Heads of Government Meeting and the Francophone Summit, demonstrated yet again Canada's world-class capabilities in telecommunications, offering both audio and video feeds to a total of more than 70 radio and television broadcasters from around the world.

CTV provided host broadcasting services for the Olympic Winter Games, with Quebec rights handled by TVA. To ensure that the Games could also be enjoyed by Francophones outside Quebec, the Department provided financial assistance and negotiated special agreements among Radio Canada, TVA, CANCOM, cable companies and the Olympic Games Organizing Committee.

Reaching out

In the months leading up to the Summits, departmental staff worked closely with the Department of the Secretary of State, the Canadian International Development Agency, the Department of External Affairs, provincial and foreign governments and educators to develop proposals for international co-operation in distance education.

At the Francophone Summit, the Department played a catalytic role in the creation of a Francophone distance education centre that will establish a network linking French-language universities and training institutions worldwide, providing course programs in a variety of specialty fields. During the Summit, the Ministers of Communications of Canada and Quebec participated in a live demonstration that linked teachers in Canada by satellite with students in the Ivory Coast and Senegal. The Minister also announced a federal contribution of $3 million toward the establishment of a permanent International Francophone Distance Education Centre in Canada.

In a parallel development, agreement in principle was reached at the Commonwealth Heads of Government Meeting to establish the Commonwealth Centre for Distance Learning. The Centre will co-ordinate the development of distance education materials and techniques ranging

Two Quebec literary works published under the French-language Pocket-book Collection Project were presented by the Minister of Communications to Francophone Summit participants. *L'Amélanchier*, a novel by Jacques Ferron, and *Ces enfants de ma vie*, a collection of short stories by Gabrielle Roy, received acclaim.

The Department sponsored two major film festivals during 1987-1988: The Commonwealth Film Festival in Vancouver and le Festival du film de la francophonie in New Brunswick. The opening film at le Festival du film was *Les fous de Bassan* (Canada, 1987), one of 30 films from 12 Francophone countries presented over a seven-day period in Moncton, Fredericton and Caraquet. At the Commonwealth Film Festival, 42 films produced in Canada, Australia, Great Britain, India and New Zealand were shown.

from simple correspondence courses to systems using the most sophisticated technology. The Minister of Communications announced that the Government of Canada and the Province of British Columbia will contribute up to $12 million toward this network over the next five years.

Also during the Commonwealth Heads of Government Meeting, the Department hosted a demonstration of telemedicine and telehealth showing how low-cost telephone technology can be used to exchange medical information. Medical specialists used a communications satellite linking Vancouver, St. John's and Kingston, Jamaica to exchange medical data and discuss diagnoses.

As well as contributing our resources and technology to these projects, the Summits provided an opportunity for us to share our cultural heritage and artistic spirit with other nations. Artists, directors, film critics and fans, as well as many international visitors gathered in New Brunswick and in Vancouver for the screening of a range of films from Francophone and Commonwealth countries. Canadian productions included the internationally acclaimed *Les fous de Bassan* and *I've Heard the Mermaids Singing*. During the Commonwealth Film Festival, the Minister of Communications and the Prime Minister of New Zealand signed a co-production agreement at a special reception for the Vancouver film community. It was one of six new film and video co-production agreements signed with other nations in 1987-1988.

A number of communications and culture ministers from abroad visited Canada during the year to discuss issues of common interest and concern. These visits provided the Department with many opportunities to share its unique expertise.

Other international activities

The People's Republic of China signed a Memorandum of Understanding (MOU) for scientific and technical co-operation in telecommunications, and a successful Canada-Japan Communications Industry Technical Seminar took place in Tokyo in September 1987. Both meetings raised the profile of Canadian telecommunications companies in Asia and have led to the development of successful new business relationships.

September 20, 1987 was the day Pope John Paul II visited Fort Simpson — three years later than originally planned. During the 1984 Papal visit to Canada, the Pope's aircraft was unable to land there because of heavy fog. This time all went well. Working in co-operation with NorthwesTel, the RCMP, Public Works Canada, Health and Welfare Canada and the local Papal authority, the Department of Communications took the lead in providing telecommunications support.

In response to an invitation extended by the Minister of Communications during her February 1987 trip to China, a delegation from the People's Republic of China visited Canada in March 1988 for bilateral discussions. The highlight of the visit was the signing of a Memorandum of Understanding (MOU) for co-operation in the scientific and technical areas of telecommunications. In addition to the Chinese delegation, Canada also received visits by communications ministers from the United Kingdom, Morocco and the Federal Republic of Germany. As well, cultural ministers visited from Algeria, Bulgaria, Cameroon, Greece, the Netherlands, Norway, Senegal and the USSR.

Telecom '87 in Geneva and the Symposium of Francophone Informatics and Software Experts in Montréal provided the Department with further opportunities to reach out and promote Canadian telecommunications and broadcasting capabilities. The Minister of Communications and senior officials of the Department led a contingent of 40 companies to the quadrennial gathering in Geneva. This was the largest Canadian trade delegation ever assembled in the telecommunications sector. The strong presence of Canadian industry resulted in important business contacts and a number of commercial agreements.

At the Montréal Symposium, more than 80 delegates from 18 countries met to study such key issues as the creation of a data bank of French-language software, software co-production arrangements and trade agreements.

During 1987-1988, the Department participated in regular meetings of the International Telecommunication Union (ITU), the International Telecommunications Satellite Organization (Intelsat), the International Maritime Satellite Organization (Inmarsat) and the Inter-American Telecommunications Conference (CITEL).

In a new international initiative, the Telecommunications Executive Management Institute of Canada (TEMIC) program was initiated in 1987 to provide comprehensive telecommunications training to executives and senior managers from developing countries. Representatives from 15 English-speaking and 19 French-speaking nations attended their respective inaugural sessions.

Working together

During 1987-1988, Canadian telecommunications and broadcasting skills were extensively promoted on many fronts, both abroad and at home. At the same time, Department of Communications officials helped develop Canada's positions on telecommunications and cultural issues within the framework of the Canada-United States free trade negotiations. As a result, the agreement exempts Canadian film, publishing, broadcasting and cable television and sound-recording industries, while complementing and supporting our policies on competition and regulation in the telecommunications sector.

All these initiatives depended on the close co-operation of many government departments and are the result of a staff of committed individuals co-operating to enhance and promote our cultural heritage and our telecommunications proficiency. The men and women of the Department can take well-merited pride in the substantial achievements of the past year.

Commonwealth nations shared aspects of one another's culture at the Commonwealth Drum Festival in Vancouver. Sponsored by the Department during the Commonwealth Heads of Government Meeting, The Drum Festival featured 75 master drummers and percussionists from nine countries. (Photo courtesy of the Vancouver East Cultural Centre)

The *ISIS* satellites were launched in 1969 and 1971 to continue studies of the Earth's upper atmosphere. This picture is of the *ISIS I* flight model assembly during integration testing.

RESEARCH INITIATIVES

The Department's three major research centres are the Communications Research Centre (CRC) at Shirleys Bay, west of Ottawa, the Canadian Conservation Institute (CCI) in Ottawa, and the Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) in Laval, Quebec. The Government's research programs at CRC and CWARC comprise five major divisions:

- communications technologies, dealing with radio and satellite communications, including MSAT,
- communications devices and components, focussing on micro-electronics and optical communications,
- workplace automation,
- broadcast and video technologies, and
- space technologies research, including the David Florida Laboratory.

September 29, 1987 marked the twenty-fifth anniversary of Canada's first venture into space. *Alouette 1*, launched in 1962, made Canada the third country with its own satellite in space. Since then, Canada has recorded a number of firsts in space:

1969 Telesat Canada became the world's first domestic satellite communications company,

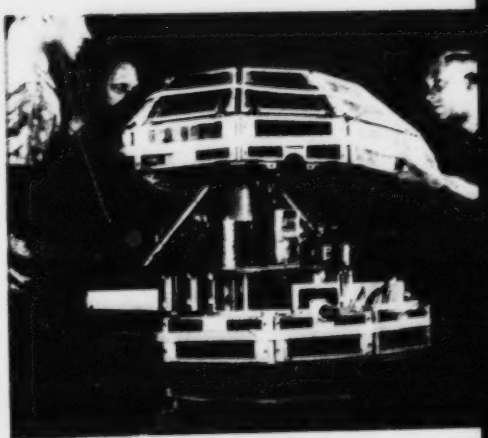
1972 *Anik A1* was the world's first domestic geostationary communications satellite,

1976 *Hermes* became the world's first satellite to test the super-high-frequency 14/12 GHz bands, *Hermes* was also used in the world's first demonstration of direct broadcasting by satellite to earth stations small enough to be situated on or near individual houses,

1978 *Anik B* became the world's first commercial dual-band communications satellite (6/4 GHz and 14/12 GHz), and

1981 Canadarm, tested aboard the second flight of the Space Shuttle *Columbia*, became the world's first remote manipulator system for space.

Three notable firsts took place in 1987-1988. On September 17, 1987, SHARP, the Stationary High Altitude Relay Platform, made aviation history by becoming the first microwave-powered plane ever to fly. High definition television had its first public demonstration and evaluation in North America in October, and the Department won an Emmy from the National Academy of Television Arts and Sciences for engineering excellence for the development of Ku-band satellite technology. All in all during 1987-1988 the Department maintained its reputation as a pioneer in communications technology.



Scientists at the CRC are shown removing the side cover of the *Alouette I* satellite. Launched in September 1962, *Alouette I* was designed to provide information about the upper atmosphere in order to improve radio transmission on Earth.

Maiden flight of SHARP

Aviation history was made at CRC September 17, 1987 when the world's first externally-powered plane flew for 20 minutes. The Stationary High Altitude Relay Platform (SHARP) prototype, radio-controlled with a 4.6 m wingspan, was hand-launched. It soared higher than a three-storey building for twice as long as expected.

Carrying no fuel and receiving microwave power from a transmitting antenna, the plane converts microwaves into direct current that powers an electric motor and propeller. For the inaugural flight, a dish-shaped ground antenna beamed 10,000 watts of microwave energy toward rectennas on the underside of the aircraft. The rectennas then converted that energy into 150 watts of direct current.

The rectennas were developed by the Department's engineers, who have specialized in the microwave communications and radar for several decades. Scientists from Canada, the United States and Japan who were on hand to watch a second flight on October 6, 1987 were as enthusiastic about this technology as they were about the flight itself.

The prototype is about one eighth the size of the version researchers eventually hope to build. Their goal is a full-sized, unmanned plane that could stay aloft for months at a time, providing a variety of commercial services such as relaying radio and television transmissions or monitoring pollution.

Such a plane would fly in a tight circle about 20 km above a microwave source on the ground. Because it would not have to return to ground for refueling, it could operate more economically than the aircraft and satellites that currently perform some of the functions for which SHARP is slated.

The Stationary High Altitude Relay Platform (SHARP) gets a send-off during its September 1987 maiden flight. (Photo courtesy of the Ottawa Citizen)

HDTV advances

A new program of research activity in advanced broadcast technologies was initiated in 1987 with major emphasis on improved television imagery. The present television standard has endured for almost 40 years, but advances are now being made in high definition television (HDTV) technologies in Japan, the United States and Europe.

The benefits of HDTV include a wider screen, multi-channel sound and a picture with the clarity and detail of 35 mm film. The amount of information in a picture is thus increased five-fold with:

- image detail (resolution) enhanced by increasing the number of scanning lines in a picture,
- color clarity improved by increasing color signal band widths,
- wider picture, gained by increasing the width of the horizontal scan to match the human field of vision more closely, and
- sound quality of compact discs.

HDTV research conducted in 1987-1988 by CRC complemented that being carried out around the world. CRC research concentrated on subjective assessment and evaluation, off-air and cable distribution channel characterization, spectrum utilization and allotment, signal processing and displays, and overall systems characteristics, including the important matter of compatibility with existing services.

The version tested by the Department of Communications was developed in Japan and produces 1,125 scanning lines displayed 30 times per second (conventional television in North America shows 525 lines displayed 30 times per second).

During the year the Department was active in the formation of the Canadian Advanced Broadcasting Systems Committee (CABSC), a national forum for all interested Canadian organizations to discuss and develop a national consensus on many of the technical and strategic issues involved with HDTV.

Canadians in the National Capital Region, Toronto and Montreal had an opportunity to view HDTV in October 1987 and to compare it with the current television system when the Department, in collaboration with the CBC, Telesat Canada and the Canadian cable-television industry, sponsored and organized a number of public demonstrations. The project also included sponsors and viewers at two sites in the United States.

CRC reviewed 7,000 survey responses from people who saw the demonstrations. The results, to be published by the sponsors in two reports, will be available through the CBC. The summary report will be published in April 1988 and the final report should be available later that year.

HDTV '87 Colloquium

In October 1987, almost 400 people from around the world attended the third HDTV Colloquium in Ottawa to discuss technical, economic and policy issues posed by advanced television technologies and to view HDTV signals transmitted by satellite, cable and optical fibre.

The Department of Communications sponsored the HDTV '87 Colloquium in collaboration with the CBC, the National Film Board and Telesat Canada.

Olympus flight model arrives

The highlight of the year for the David Florida Laboratory was the arrival for final integration and testing of the flight model of the European Space Agency's *Olympus* experimental communications satellite. These tests will take more than a year to complete. The satellite is scheduled to be launched in 1989.

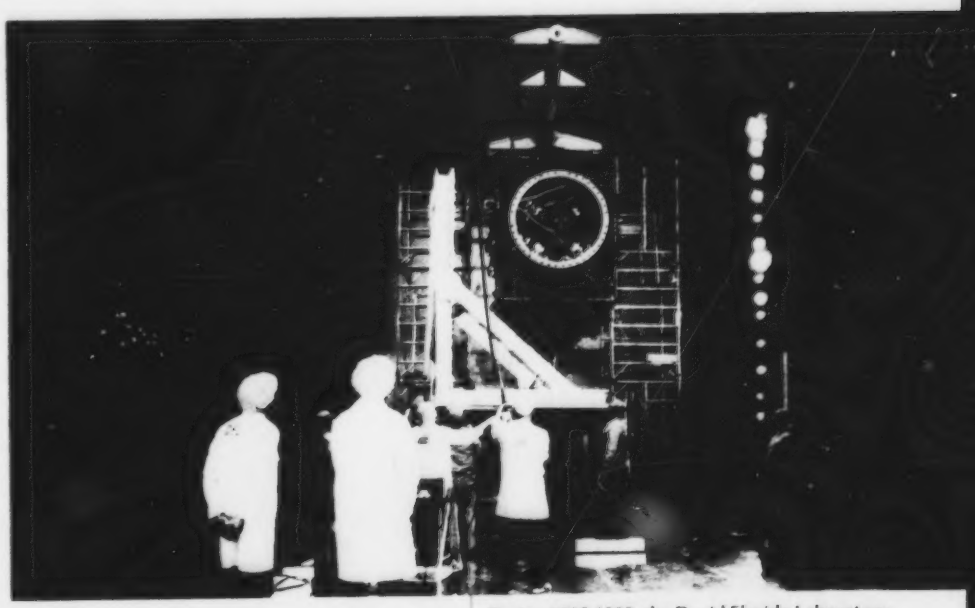
The purpose of the Olympus Program is to develop, launch and operate a high-powered communications satellite, one of the largest and most powerful being built today. The Program is being managed by the European Space Agency on behalf of eight participating countries: Austria, Belgium, Canada, Denmark, Italy, the Netherlands, Spain and the United Kingdom. Canada's contribution includes solar array design and development, and environmental testing of the complete spacecraft.

Gallium arsenide research

Research and development activities involving the semiconductor gallium arsenide have been ongoing at CRC since 1981. Micro-electronic components fabricated using this material offer several attractive features for future communications systems, including high frequencies of operation, very fast switching speeds and special optical properties, such as the ability to emit and receive light.

The University of Ottawa initiated a Centre of Excellence program to study the optical properties of multiple quantum well structures. Under this program, graduate students carry out most of their experimental thesis work in the CRC laboratories.

Gallium arsenide research was particularly productive during 1987-1988. The CRC laboratories not only carried out a strong research program in this area but also managed projects on behalf of other federal government departments and agencies. In addition, the Department undertook a number of joint development projects with industry, universities and other organizations across Canada.



During 1987-1988, the David Florida Laboratory (DFL) began testing the *Olympus* flight model. The *Olympus* satellite is shown being removed from the radio frequency test facility at the DFL.

The Foundry Access Program continued in 1987-1988. Through this Program, which is funded by the Department of National Defence, the CRC offers its facilities and staff to teach engineers from Canadian firms how to design and test generic monolithic microwave integrated circuits (MMIC), which are of great potential value to their companies.

A joint project to develop opto-electronic devices and integrated circuits for high-speed broad band switching commenced in 1987 with the Alberta Telecommunications Research Centre (ATRC). The CRC is responsible for the process development and fabrication of the opto-electronic components, while the ATRC tests them. Both organizations are involved in design and application activities.

There were personnel exchanges between the CRC and France's Centre national d'étude des télécommunications to initiate a four-year project to develop miniature hybrid microwave integrated circuits. These circuits, incorporating the most advanced gallium arsenide devices available, will be used in very-high-frequency communications systems.

As a result of visits to various regions of Canada by departmental scientists during 1987-1988, several organizations have shown considerable interest in developing research partnerships with the Department. As of March 31, 1988, seven Memoranda of Understanding to undertake long-term research and development activities in this key area of micro-electronics had been signed or were under negotiation.

Technology transfer

The Industrial Research Assistance Program (IRAP) of the National Research Council (NRC) is managed by an interdepartmental committee of which the Department of Communications is a member. The Program promotes the transfer of technology from federal government and university laboratories to private industry through financial contributions and licensing agreements. The Department's laboratories work closely with the NRC under this program, being among the most active government laboratories in the transfer of technology to Canadian companies.

During the 1987-1988 fiscal year, the Department managed IRAP-supported technology transfer projects with 19 companies. The funding totalled $9.5 million. This was almost double the previous year's total of $5.6 million. The technology transferred for these projects included the Department's Common Visual Space Network (CVSNET), CRC's HF maxi and mini data terminal technology, doppler beam sharpening technology, spectrum management and a host of techniques and methodologies in microwave, networks, fault-tolerance, propagation and micro-electronics.

The Bliss symbols project

A four-year, $737,000 contract was signed March 23, 1988 by the Department of Communications, the Department of Supply and Services and IDON Corporation of Ottawa for further development and testing of a system based on Bliss symbols that will allow speech-impaired people to communicate with one another electronically. Apart from a large number of users in Canada, Bliss is employed in many languages in more than 25 countries.

Testing a gallium arsenide chip used in the fabrication of micro-electronic components

An EMMY for the Department of Communications

The Department of Communications won an Emmy Award in September 1987 for pioneering the use of a high-frequency band in satellite communications. Communications Minister Flora MacDonald accepted the award from the National Academy of Television Arts and Sciences on behalf of the Department.

The Award recognized the joint role Canada played with the United States in developing Ku-Band satellite technology through the Hermes program. Designed, built and operated in Canada, *Hermes*, the Communications Technology Satellite, was tested and launched in 1976 by the National Aeronautics and Space Administration in the United States.

For almost four years Canada used *Hermes* to conduct more than 30 experiments, many of them ground-breaking. These opened the way for the direct broadcasting of television programs, medical data and educational programs to the most remote parts of the world through the use of a super-high-frequency band.

The EMMY is on display at the National Museum of Science and Technology in Ottawa.

Communications Minister, Flora MacDonald accepts Canada's Emmy Award from John Cowan, President of the National Academy of Television Arts and Sciences, joined by Diana Lady Dugan, the U.S. State Department's Ambassador for International Telecommunications Policy. (Photo courtesy of Camera 1, New York.)

Canadian Conservation Institute

The Canadian Conservation Institute (CCI), with a staff of 70 specialists who treat some 500 items annually, is responsible for conserving art objects and artifacts and for providing consultative services aimed at the preventive care of collections in museums and galleries throughout the country.

In co-operation with provincial museum associations and provincial conservation committees, CCI's conservators and scientists visit museums and art galleries throughout Canada, teaching and advising on conservation techniques in seminars and workshops. They also provide intermediate and advanced training for conservators in CCI's well-equipped laboratories.

The Institute represents Canada at national and international conservation conferences. The results of its conservation treatment and scientific research are disseminated to the world's museum and conservation community through a comprehensive publications and information program. As well as housing one of the most comprehensive conservation resource libraries in the world, the CCI also conducts advanced conservation research which benefits museums across Canada and around the world.

In co-operation with the National Research Council and Hymarc Engineering Limited, CCI is also involved in the development of sophisticated laser scanning techniques for recording three-dimensional details of the surfaces of artifacts. This data can be used to produce replicas by means of computer-driven milling machines or to register artifacts electronically.

Pictured here is Lucy Maude Montgomery's wedding dress, conserved by the CCI in 1987 Montgomery, the author of *Anne of Green Gables* was married in 1911

Restoring priceless paintings is one of the many services the Canadian Conservation Institute provides to Canadian museums. Here a CCI painting conservator examines the painting *The British Marching into Position Before the Battle of Waterloo*

Canadian Workplace Automation Research Centre

Located in Laval, Quebec, CWARC has been carrying out research and development into all aspects of workplace automation since it opened in 1985. Unique in the focus and scope of its mission, it is making important contributions to the growth of the billion-dollar-a-year office-automation sector. The lab has a broad range of interests in advanced technology, including:

- artificial intelligence (expert systems and computer-assisted translation),
- voice technologies,
- graphics applications,
- open systems interconnection,
- interface ergonomics,
- implementation management,

- strategic forecasting,
- information exchange and distribution.

Focussing its efforts on the technological, socio-economic, behaviorial and organizational aspects of workplace automation, the Centre works closely with universities, government and the private sector. Recently it has also developed useful contacts with other countries and various international organizations.

CWARC initiatives

During the past fiscal year, CWARC's initiatives in the high-technology sector have been particularly productive. Among its achievements are the development of an expert system that will help Economic and Regional Development Program analysts to evaluate applications; the testing of an electronic filing system; the development of an intelligent interface for text editing; and the production of the prototype of an intelligent electronic forms management system.

In the field of computer-assisted translation, technical studies were completed on the design of a workstation for translators. The next step will be to develop an advanced prototype in co-operation with the Department of the Secretary of State. Development of software to ease the task of translating technical reports into French or English is already well advanced.

Progress in integrated systems research far exceeded expectations; joint research offers poured in from other countries and the Canadian private sector, a clear indication of the Centre's reputation in Canada and abroad. A voice technology project to develop an 8-line, PC-based (MS-DOS) voice messaging system and to design software for multiple users was highly successful. Not only was the software developed, but it proved effective on a 16-line system.

The compact disc revolutionized the sound recording industry and now promises to do the same for computers. The new technology, named CD-ROM (Read Only Memory), gives standard personal computers an elephant-sized memory that stores up to 250,000 pages of text and graphics, more than many encyclopedias. Developed by the Department's Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC), the disc shown here contains several databases on hazardous materials and chemicals. CWARC is already looking beyond CD-ROM. Work is now underway on CD-M3, a prototype disc that would combine multilingual text, multi-media display and multi-form compatibility.

Various projects were completed in co-operation with the private sector, including the development of technical modules to be integrated into workstations for the visually-impaired. A Multi-C licence (multi-user PC applications) was issued to an American company.

In the field of open systems interconnection, a tester was developed for the international standard governing office document architecture (ODA). Accomplished in collaboration with several Canadian companies and the United Kingdom's National Computing Centre, this helped to consolidate the Centre's international reputation and prompted the European Commission and the United States Corporation for Open Systems to take a close interest in the centre's work. At the same time, CWARC drafted a detailed proposal for a centre where manufacturers could test their products for conformance with open systems interconnection (OSI) standards.

Research to further the development of an Integrated System for Information Resources continued. The main thrusts of this work were establishment of an information network, exploration of the latest developments in electronic information management, identification of sources, transferring of data (CD-ROMS) and creation of a thesaurus.

Organizational research activities centred on interface ergonomics, strategic forecasts and implementation management. Major projects involved constructing a system of economic and social indicators to model the effects of new technologies; developing a thematic bibliography on employment, work and advanced technologies; ergonomics in the workplace; planning a competition for the design of a workstation; designing expert systems to assist in drafting architectural plans for hospitals; and, professional consulting in office automation and productivity. Several of these projects resulted in publications that are available on request.

The international stature CWARC enjoys and the fact that it has been able to establish its management methods and objectives in such a short time are largely due to the support provided by the public and private sectors and by the universities. Also crucial to its auspicious start-up was the invaluable contribution of the dedicated and knowledgeable members of its distinguished Advisory Board.

Twins (Dead Ringers), directed by David Cronenberg and starring Geneviève Bujold and Jeremy Irons, provided thrills and chills for moviegoers in 1987-1988. (Photo courtesy of Telefilm Canada)

POLICY ISSUES

Extensive drafting and consultations to update various pieces of legislation made the 1987-1988 fiscal year a notable one for policy development. The most notable revisions undertaken were to:

- the 64-year-old *Copyright Act*,
- the 48-year-old *Radio Act*, and
- the 20-year-old *Broadcasting Act*.

In addition, the proposed legislation for a Film Products Importation Act was developed, a telecommunications policy was announced and plans for a far-reaching information technology strategy were put forward by the Minister of Communications. The CRTC decisions on specialty television services also came under considerable public scrutiny.

Telecommunications in Canada

On July 22, 1987, Communications Minister Flora MacDonald announced a new policy for telecommunications in Canada. The policy has three central objectives:

- to ensure universal access to basic telephone service at affordable prices,
- to maintain an efficient telecommunications network infrastructure, and
- to promote a viable competitive marketplace in the supply of telecommunications services and equipment in all regions.

In order to simplify the regulatory environment and to promote competition, the policy distinguishes between two classes of telecommunications carriers, Type I and Type II. Type I carriers own interprovincial and international transmission facilities (the essential telecommunications infrastructure) and provide basic services to the public. Type II carriers

Federal, provincial and territorial ministers responsible for communications met at a two-day conference in Edmonton, Alberta, April 2-3, 1987.

rent capacity from Type I carriers and provide value-added services to the public. The policy promotes full competition among Type II carriers and effective competition among Type I carriers. It also details Canadian ownership guidelines for Type I carriers.

As part of the new policy initiative, the Government announced its intention to support measures leading to the effective interconnection of Type I carrier networks. This would ensure that Type II carriers will be able to obtain access to Type I facilities, thereby promoting fair and equitable competition in the provision of telecommunications services.

In extensive consultations preceding the announcement of the federal government's policy, federal, provincial and territorial ministers responsible for communications made significant progress in resolving issues of common concern at a two-day conference in Edmonton, April 2-3, 1987.

The ministers adopted six principles to guide policy development and signed a Memorandum of Understanding supporting the consensus reached on interconnection policy and on sharing governmental responsibilities in telecommunications.

As well, the ministers initiated a joint study on the issue of competition in the provision of basic long-distance service. The study, chaired by the CRTC, began in the summer of 1987 and will conclude in the fall of 1988. Long-distance competition is one of the major telecommunications issues before governments at this time, and the joint study is expected to make a valuable contribution to the policy-making process.

Bell Canada reorganization

The *Bell Canada Act* was passed by the House of Commons and received Royal Assent in June 1987. This was necessitated by the reorganization of Bell under a new parent company, BCE, in 1983. The Act clarifies the powers of the CRTC to regulate Bell Canada and to ensure that the reorganization does not adversely affect the interests of Bell's telephone subscribers.

The *Radio Act*

The legislative basis for spectrum management, the *Radio Act*, is fundamental to the effective use of radio-spectrum-based communications in Canada. The Act has not been substantially revised or updated since 1938. During 1987-1988, the Cabinet authorized the drafting of legislative proposals to update the Act in order to enhance the ability of the Minister of Communications to ensure the orderly development and operation of radio communication in Canada.

Information Technology Strategy

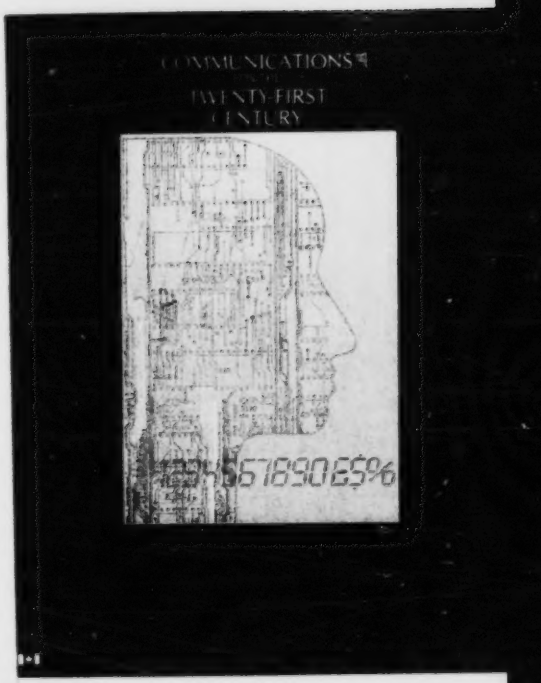
A new approach to communications and information technology was outlined by the Minister on April 27, 1987. The six major themes of this Info Tech Strategy are:

- strengthening the telecommunications infrastructure through a national telecommunications policy,
- supporting new information industries in the fields of databases, software and value-added networks,
- encouraging the application of communications and information technology, particularly in social services and government operations,
- applying technology to support regional development,
- revitalizing the federal communications research program through partnerships with industry, universities and the provinces, and
- raising public awareness of the challenges facing Canadian industry.

As a first step toward implementing the strategy, a meeting was held between federal, provincial and territorial ministers of communications to develop a Canadian telecommunications policy. At this meeting during the two-day conference in Edmonton April 2-3, 1987, the ministers reached agreement on the need for an interconnection policy and resolved jurisdictional issues so that Canadian businesses can operate more efficiently on a national scale and compete more effectively internationally.

To meet new challenges posed by advances in communications and information technology, the federal government's communications research programs were restructured. The Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) in Laval, Quebec, and the Communications Research Centre (CRC) at Shirleys Bay, Ontario, were reorganized to focus on the necessary technical research.

As part of its efforts to raise public awareness of the social and economic implications of information technology and to foster informed public debate, the Department published a discussion paper entitled *Communications for the Twenty-first Century*.



The discussion paper, *Communications for the Twenty-first Century* was released in November 1987

In addition to seeking comments on the discussion paper, the Department will hold a series of conferences and workshops in 1988-1989 to discuss the challenges and opportunities presented by communications and information technologies.

Software 88

Software 88, a Symposium co-sponsored by the Department and the Ontario Ministry of Culture and Communications, was held February 3-4, 1988 in Toronto. The Symposium, led by Ontario software industry leaders, examined business opportunities, the importance of marketing and the financial and personal challenges of creating and managing a software company.

Study on antenna structures

In response to complaints by municipalities that the federal government's approval process for radio antennas did not take adequate account of local concerns, the Department completed an extensive review of the issue in 1987-1988.

The municipalities asked the Department to provide guidance on what lawfully may be included in a local by-law in relation to radio antennas and their supporting structures. The Department contracted with the Faculty of Law at the University of New Brunswick to carry out this project.

The completed study provides specific guidance on the various aspects of radio antennas that local governments may influence through by-laws. The study, which will serve as a basis for public discussion, was released on January 30, 1988.

The CBC produced two new French television programs for children: "L'intrigue," a game of improvisation and "La Bande à Ovide," Canada's major animated series in French. (Photo courtesy of the CBC)

Broadcasting

The present *Broadcasting Act* came into effect in 1968. Since then, new technology, the spread of cable and pay-TV, satellite-to-cable transmission, videocassette recorders, new programming services and evolving audience demands have clearly made significant parts of the Act outdated.

Accordingly, the Government launched a fundamental review of the *Broadcasting Act* in 1985. In the first step of this review, the Caplan-Sauvageau task force was established in May 1985 to recommend an industrial and cultural strategy for the Canadian broadcasting system. Their report was submitted in September 1986 to the Minister of Communications and referred for further study in 1987 to the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture.

During 1987-1988, legislative proposals for a new Broadcasting Act were drafted in light of the recommendations of the Caplan-Sauvageau task force, the recommendations of the Standing Committee, and bilateral discussions between the Minister and the Department, the provinces, broadcasters, public-interest groups and institutions.

The new legislation, which is to be introduced during the 1988-1989 fiscal year, would not only position Canada's broadcasting system to respond to the challenges of the twenty-first century but would also define the roles of the CRTC, the CBC, private broadcasters and other elements of the broadcasting system in achieving the Government's goal of more and better Canadian programming.

CBC accountability

Following recommendations of the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture, amendments to the *Broadcasting Act* were drafted during the fiscal year to improve the Corporation's financial accountability to Parliament. These amendments would also position the Corporation better to discharge its increased responsibilities for programming and services. Amendments to the Act would also establish separate positions for the Chairman of the Board and the Chief Executive Officer; the terms and conditions of their appointments will be specified. These amendments were to be included in the new Broadcasting Act to be tabled during the 1988-1989 fiscal year.

During the fiscal year under review, the CBC received an increase in resources of 8 percent and announced its plans to reach 95 percent Canadian content in the prime-time programming of its English-television service by 1990-1991. In 1988-1989 the CBC is expected to spend almost $1.3 billion of the estimated $2.3 billion to be spent by the federal government on culture.

Appeals of CRTC specialty services decisions

On January 27, 1988, Communications Minister Flora MacDonald announced the Government's position on the appeals of 11 CRTC decisions regarding specialty television services. The CRTC decisions on The Sports Network (TSN), MuchMusic and TV 5 were upheld. The Minister stated that although the Government had no

reservations regarding seven of the eight decisions, it had some concerns about the decision on the CBC proposal for a News and Information Service. A 60-day review period on the remaining eight CRTC decisions commences September 1, 1988.

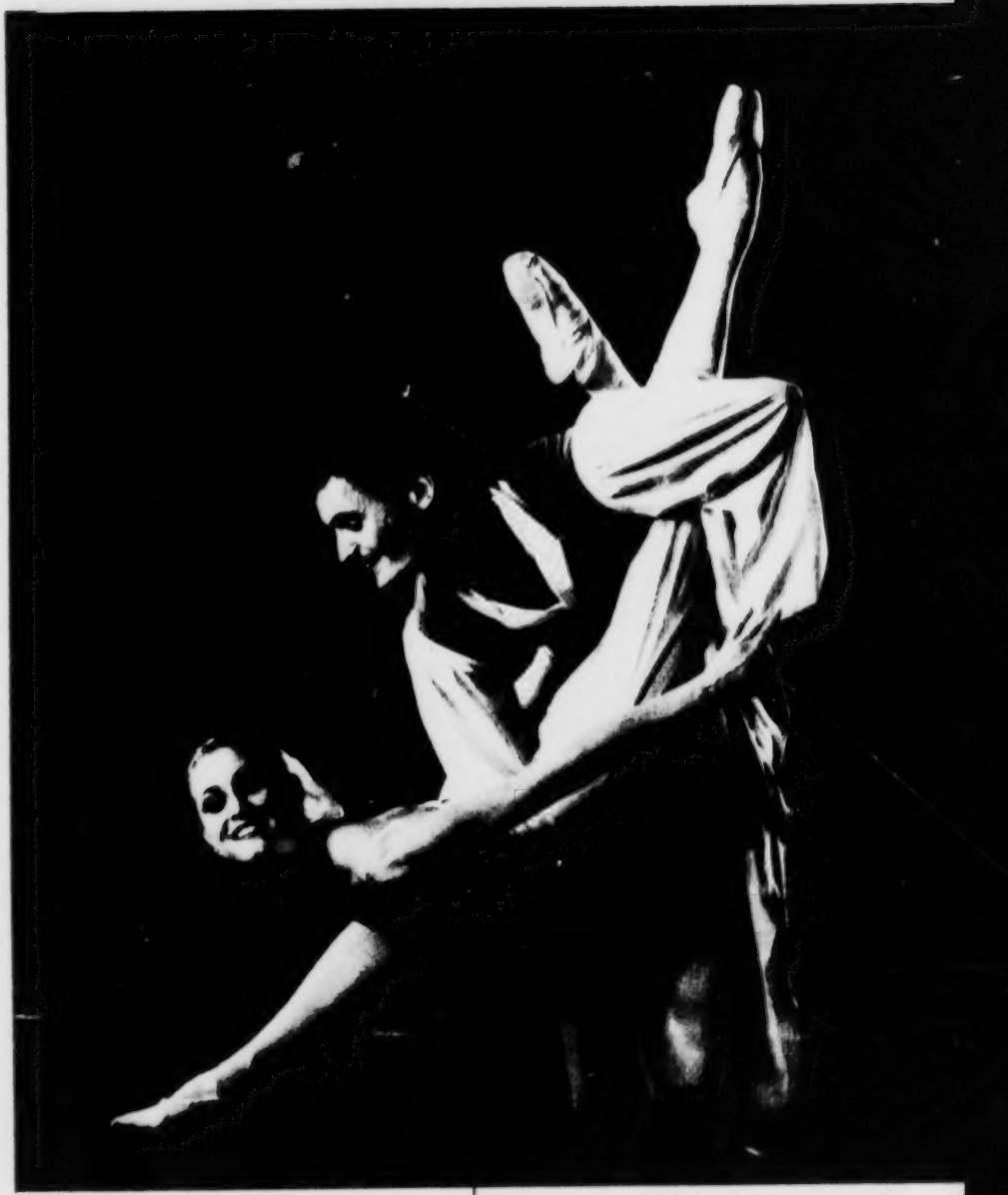
Vital Links

A background paper on the cultural industries, *Vital Links: Canadian Cultural Industries*, was released April 29, 1987 by the Minister. Within the context of global trends affecting cultural industries, the paper analyses the Canadian book and periodical publishing, film, sound recording and broadcasting industries. As well, it describes structural and economic challenges facing the industries and the cultural support initiatives employed by the Government to meet their special needs.

Film policy

Legislative proposals were developed during 1987-1988 to assist the Canadian film distribution industry. The proposed legislation for a Film Products Importation Act would ensure that Canada operates as a separate distribution market for the first time. Canadian film producers and distributors had advocated the strengthening of the Canadian film industry for a number of years.

Consultation between the Department and industry representatives indicated that a new Act should regulate the importation of film and video productions in Canada to ensure a national distribution market within this country. This would not only allow the development of a healthier domestic film industry but also provide a greater choice of Canadian film products to Canadians.



The Tchaikovsky Pas de deux featuring Elizabeth Olds and Stephen White of the Royal Winnipeg Ballet. (Photo courtesy of the Royal Winnipeg Ballet.)

The needs and demands of the film industry were heightened when the Capital Cost Allowance rate for investments in film productions was decreased from 100 percent to 30 percent. As a result, the Minister of Finance, in collaboration with the Minister of Communications, initiated additional proposals to complement the proposed Film Products Importation Act. The assistance proposed for independent producers and distributors, including policies with respect to foreign ownership, constitutes a package that would promote a dynamic and viable Canadian film industry.

Amendments to the *Copyright Act*

On May 27, 1987, the federal government introduced a Bill to amend the 1924 *Copyright Act*. Bill C-60 was passed by the House of Commons and was before the Senate at the end of the fiscal year. These revisions to the 64-year-old *Copyright Act* would provide greater protection for 500,000 Canadians ranging from authors to the creators of computer programs.

In tabling the Bill, the Minister stated that changes to the Act will increase the rights of creators in the arts and computer industry, expand the protection of their work and make it easier for the public to have access to copyright material.

This, the first comprehensive revision of the *Copyright Act*, took into account many technological developments since 1924: radio, television, photocopiers, audio and videotape recorders, computers, satellites and a host of information storage and retrieval devices have become common instruments for the use and exploitation of intellectual property.

Artists, authors, producers of computer software and other creators would benefit from these amendments designed to provide increased protection and certainty. The revised Act would also remove obstacles to growth in industries that already contribute $10 billion a year to Canada's economy.

The Government has adopted a two-phase approach to the introduction of its copyright revisions. The first phase, comprising the amendments in Bill C-60, includes amendments that will protect computer programs, increase anti-piracy remedies, abolish compulsory licences for sound recordings, establish new exhibition rights, protect choreographic works, expand the role of the Copyright Board and the collective administration of copyright, expand moral rights and clarify the copyright industrial design interface. The second phase, which will include amendments on those issues not included in phase one, is being drafted.

Les Portes tournantes, (the Revolving Doors), a co-production with France, was directed by Francis Mankiewicz and filmed in Montréal and Stanstead, Quebec and Almonte, Ontario. (Photo courtesy of Telefilm Canada)

Federal archaeology discussion paper developed

A paper entitled *Federal Archaeological Heritage Protection and Management: A Discussion Paper* was developed by the Department of Communications, in collaboration with the departments of the Environment, Indian Affairs and Northern Development, Transport, and the Canadian Museum of Civilization during the 1987-1988 fiscal year.

Scheduled for publication early in the next fiscal year, the paper raises a number of questions on how best to improve the protection and management of archaeological heritage under federal jurisdiction, how the federal approach can best complement provincial and territorial policies and programs, and calls for Canadians to participate in this national review.

Museum policy discussion paper drafted

A paper designed to stimulate broad discussion on the policy and programs for Canada's museums reached the final draft stage during 1987-1988. Entitled *Challenges and Choices*, it followed the Government's response to the *Federal Policy Concerning Museums*, the report of the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture.

The discussion paper, scheduled to be released in May 1988, poses questions related to the place of museums in Canada's changing society and suggests certain changes to the 1972 Federal Museums Policy and proposes options for changes in support programs and services.

National Archives of Canada Act proclaimed

Bill C-7, the *National Archives of Canada Act*, was proclaimed June 1987. It reflects the National Archives' activity in new technologies

The CBC production "Chasing Rainbows," starring Michael Riley, Paul Gross, and Julie A. Stewart, was the first TV mini-series in the world to be produced in high definition television. (Photo by David Street, courtesy of the CBC)

and in new types of archival media such as computer tapes and television. It also takes into account the public use of collections and the *Access to Information Act* and the *Privacy Act*. The new Act also changed the name of the Public Archives of Canada to the National Archives of Canada.

Under the new legislation, the National Archives would have the mandate to adopt a leadership role in the archival community with respect to professional, technical and financial assistance.

Canadian Advisory Committee on the Status of the Artist

The Siren-Gélinas task force report, presented to the Minister of Communications in August 1986, addressed issues such as taxation, copyright, working conditions and artists' incomes. In January 1987, the Minister announced the formation of the Canadian Advisory Committee on the Status of the Artist with a three-year mandate to advise the Government on ways and means to improve the socio-economic status of Canadian artists.

A report submitted during 1987-1988 set out priorities and a legislative agenda related to improving the status of the artist. Consultations were initiated with other federal government departments and agencies affected by the group's recommendations.

Tax concessions

In response to a report by the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture, the departments of Communications, Finance and National Revenue continued to review taxation issues of concern to the arts community. A major recommendation approved in 1987-1988 was that serigraphs and limited-edition prints be exempt from sales tax.

Funding of festivals

A review of festival funding was begun during the 1987-1988 fiscal year with a series of consultations with the festival community, provincial governments, cultural agencies and arts organizations. As well, departmental staff assembled a database on professional arts festivals across Canada to determine the economic dimensions of this industry and its growth potential. The review and database will be available in the 1988-1989 fiscal year and will reflect both the mandate of festivals to present cultural products and their accessibility to the Canadian public.

National touring strategy

Work commenced in 1987-1988 on the development of a national policy of access to the arts and to cultural industries products, a major policy goal being a strong, domestic market. The need for a balance between funding to assist creators and producers of artistic works and funding to assist presenters and exhibitors, while improving public access to creative works, was defined at a series of meetings held with representatives from the arts community. These meetings, as well as consultations with provincial and municipal funding agencies, were held in collaboration with the Canada Council Touring Office.

Audience and Donor Development Symposium

The Task Force on Funding of the Arts (the Bovey Commission) submitted its report to the ministers of Finance and Communications in June 1986. Many of its recommendations dealt with the issues related to marketing, promoting and funding of the performing arts. The Department organized an Audience and Donor Development Symposium, which was held at St. Jovite, Quebec, April 30 to May 3, 1987. The Department developed the Symposium in consultation with a steering committee composed of representatives of the Canada Council Touring Office, senior managers from several performing arts organizations in Canada and the Cultural Policy Institute of Baltimore.

The Symposium was attended by 23 major performing arts organizations represented by over 50 delegates, as well as staff from the Banff Centre, the École des Hautes Études commerciales, the Canada Council and the Department of Communications.

Participants discussed developing community pride and support, subscription versus single-ticket promotion, marketing techniques in regional and larger urban markets, the development of ancillary profit centres, access to corporate marketing budgets, and endowment funds. Guest speakers from Canada and the United States shared their expertise with Canadian performing-arts management representatives.

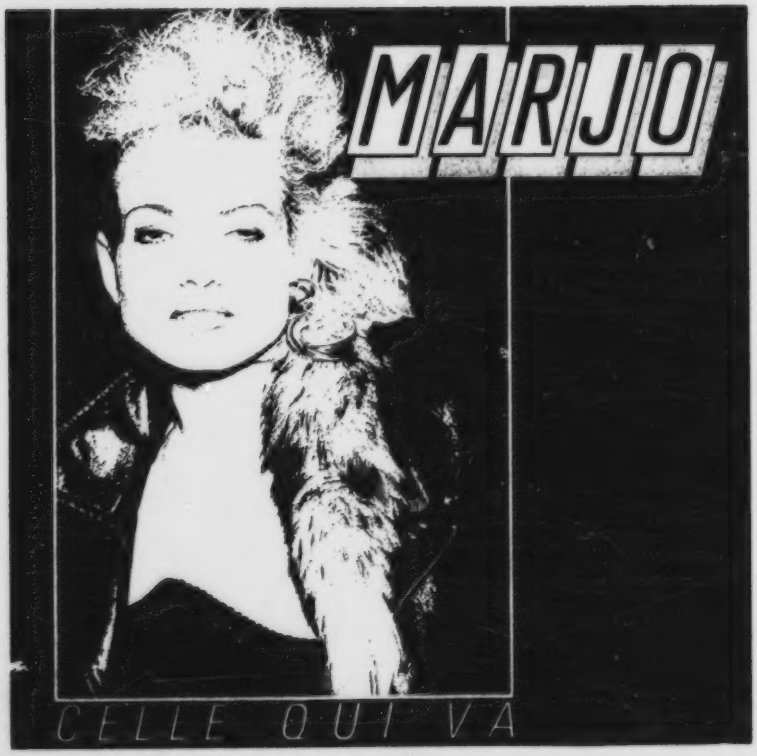
A major national conference on Tourism, Culture and Multi-culturalism will be held in April 1988 to explore these themes fully.

Special funding

The Department made special funds available during 1987-1988 to assist Canadian artists and the development of Canadian works of art. The Canada Council received a supplementary contribution of $8 million for performing arts and training, while special funding was made available to two major national training institutions — the National Ballet School and the National Theatre School. Another $8 million was provided for a major construction project at the Art Gallery of Ontario. Additional funding was also provided to the Public Lending Right Program, now administered by the Canada Council.

Culture statistics

The Department of Communications and Statistics Canada initiated an examination of cultural policy research requirements in order to determine how these are met through the jointly administered Culture Statistics Program.



With support from the Sound Recording Development Fund, Haywire's Don't Just Stand There (FACTOR CTL) and Marjo's Celle qui va (MUSICACTION) both reached platinum status (sales of at least 100,000) in 1987-1988.

SUPPORT PROGRAMS

The Department of Communications provides support to the cultural community through a variety of programs. The following program descriptions show the positive role the Department plays in encouraging the arts in Canada.

Canadian Audio-Visual Certification Office

This Office determines whether Canadian film and videotape productions are eligible for the Capital Cost Allowance, a tax measure which encourages private investment and has played a pivotal role in the industry by financing films and videotapes.

Certification criteria are intended to promote Canadian participation in and control of all aspects of production. During the year under review the Office certified over 200 productions with a value of $350 million. The Office also facilitated consultations with the Department of Finance on the industry's concerns about the effects of tax-reform proposals.

Support to film and video service organizations

The Department provides contributions to several film and video organizations each year to support film and video communities across the country. Annual contributions amount to approximately $250,000.

Sound Recording Development Program

The Government established the Sound Recording Development Program (SRDP) to strengthen the Canadian sound recording industry. The Department has allocated $25 million for the Program over five years. Forty percent of the $5 million allocated annually is targeted for the French-language sector of the Canadian sound recording industry, with the remaining funds going to the English-language sector.

This is the first time that the federal government has provided assistance for the production and marketing of Canadian musical products. Companies and organizations operating in

Edith Butler, ecstatic that her album, Party pour danser, reached gold status (sales of at least 50,000). (Photo courtesy of Les Paparazzi)

the field can now apply for financial assistance to produce a variety of projects ranging from sound recordings and music videos to international marketing and business development.

During 1987-1988, SRDP provided assistance for Canadian participation in Le Marché international du disque, de l'édition musicale et de la vidéo musique (MIDEM), a music-industry fair held annually in France. SRDP funding also went to the production and distribution of two compact discs promoting Canadian talent, to setting up booths at the fair and to assisting Canadian companies to attend.

La Semaine de la chanson française d'ici, a week-long Quebec-wide campaign to promote Québécois music, also received assistance from SRDP in 1987-1988. The contribution was used to organize and promote the event. Further funding from the Department was granted under the Quebec-Canada Communications ERDA subagreement.

Since the Program's inception, over 1,000 projects in the Canadian music industry have received financial assistance. As well, during the 1987-1988 fiscal year, four records funded by the Program achieved gold-record status (sales of at least 50,000) and six reached platinum status (sales of at least 100,000).

Postal subsidies

The Department carried out a review of the Postal Subsidy Program during the year under review. It is expected that new postal rates for books and periodicals, to be announced in 1988-1989, will maintain affordable accessibility by all Canadians to books, periodicals and newspapers that are distributed by mail.

About 600 daily and weekly newspapers and more than 4,000 Canadian and foreign periodicals now qualify for subsidized postal rates. The Department at present pays Canada Post over $55 million annually to support cultural mail through the Postal Subsidy Program.

Book publishing

The Book Publishing Industry Development Program launched in June 1986, disbursed $10.6 million in contributions during the 1987-1988 fiscal year. The Program was designed to increase the earning power and self-financing capabilities of Canadian publishers by funding publishing initiatives on a project basis. Two firms receiving research and development assistance during 1987-1988 were Québec-Amérique for Work on *Dictionnaire visuel* and *Lester* and Orpen Dennys for *The Illustrated History of Canada*. Both received contributions of more than $100,000.

During 1987-1988, the Government increased by $600,000 its support for Canadian textbook publications through the Educational Publishing Fund. The additional funds were drawn from the Program's $10.6 million budget, raising the Education Publishing Fund's budget to $3.5 million.

The Canadian Heritage Information Network

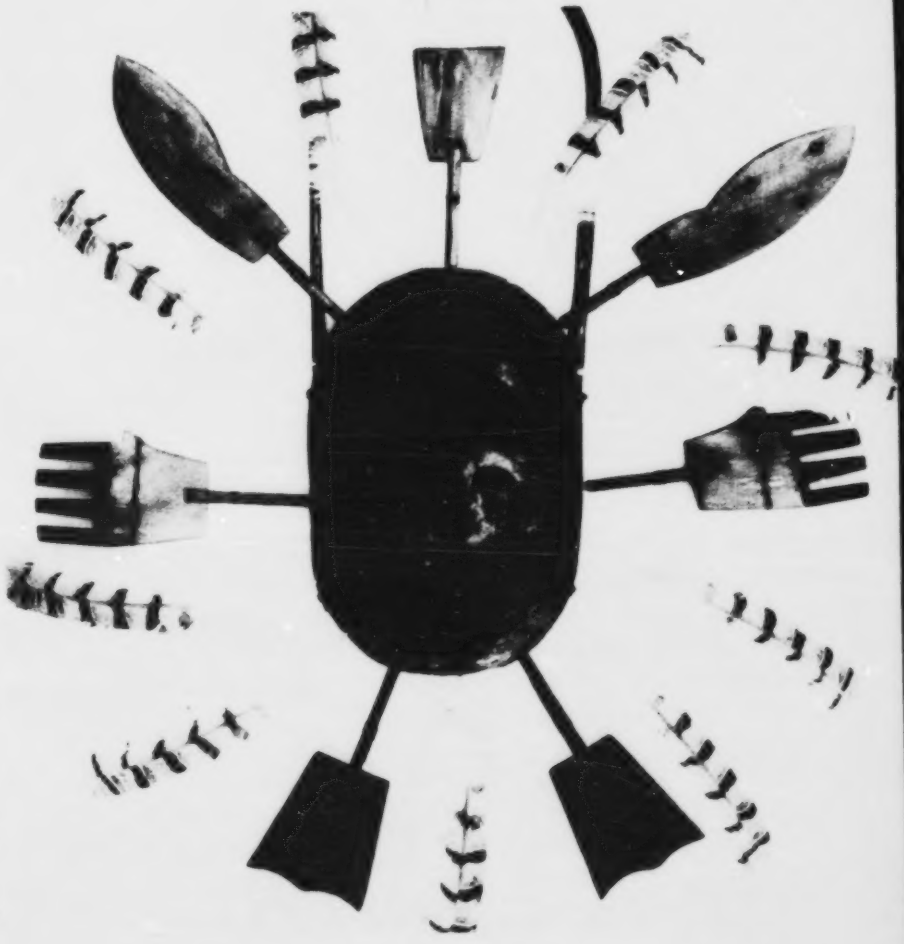
The Canadian Heritage Information Network (CHIN) is one of the five national museums programs transferred to the Department of Communications during the past fiscal year. CHIN provides a wide range of services that assist museums in managing and making accessible information on the major humanities and natural sciences collections in Canadian museums.

Approximately 150 participating museums with microcomputers and computer terminals have access to this internationally renowned service. Special databases have been developed and maintained, including the compilation of a comprehensive record of stolen art objects compiled by the Interpol Branch of the RCMP.

In 1985, CHIN, the Canadian Conservation Institute (CCI), and the U.S.-based Getty Conservation Institute, launched the Conservation Information Network (CIN), using CHIN's mainframe computer. CIN contains databases on bibliographic references, conservation materials, and conservation products and suppliers. In 1987, access to CIN was offered to conservation centres around the world.

CHIN and the Ontario Museum Association recently embarked on a joint project to link 100 museums within the province by means of a network called Trillium. Ontario museums will now be able to develop, store and share databases as well as communicate among themselves, with other members of CHIN and with CIN via electronic mail.

Sea Bird Mask, carved wood with applied paint and detachable wood and feather appendages. Yupik Eskimo, Hooper Bay, Alaska. 77.5 × 56.8 × 23 cm. Donated to the Glenbow Museum by the Bumper Development Corporation Limited under the terms of the Cultural Property Export and Import Act. (Photo courtesy of the Glenbow Museum)



Movable Cultural Property

The Cultural Property Export and Import Act of 1977 was designed to ensure the preservation in Canada of significant examples of Canadian heritage in movable cultural property. Three methods are used:

- a system of export controls,
- tax incentives for individuals who donate or sell cultural objects to designated public institutions, and
- grants under certain circumstances to assist institutions in purchasing cultural objects.

The Act is administered by the Movable Cultural Property Secretariat, which is located within the Department. The 1987-1988 fiscal year was the Secretariat's tenth year of operation.

Insurance program for major travelling exhibitions

The Department established this insurance program to provide coverage for travelling exhibitions valued at more than $1 million. The Program pays all or part of the insurance cost, both in transit and on location, for exhibitions organized or hosted by Canadian museums, art galleries, libraries or archives. Exhibitions originating with Canadian institutions must be displayed in at least one other institution to be eligible for this program. Major international exhibits are also eligible.

Museum Assistance Program

The Museum Assistance Program (MAP) was transferred from NMC to the Department of Communications on September 1, 1987.

The Program provides financial and technical assistance in preserving and making accessible to the public objects and collections that reflect Canada's cultural heritage. Canadian museums, galleries and related institutions received grants totalling $8.4 million during 1987-1988. As well, the Program's technical advisors assisted the museum community by providing advice related to facilities, design and presentation of collections.

Further to recommendations by the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture and by the Canadian Museums Association, the Minister announced the formation of a seven-member advisory council of museum and heritage experts who will provide independent advice on applications for funding submitted under the Program's various components.

Examples of financial assistance provided during the past fiscal year under MAP include: the Glenbow-Alberta Institute, Calgary, $103,400 for registration of the military history and cultural history collections; Tom Thomson Memorial Art Gallery, Owen Sound, Ontario, $104,000 for equipment; Musée de la Gaspésie, Gaspé, Quebec, $70,000 to produce and circulate their exhibition, "Gaspésie, une histoire de mer"; the Plains Historical Museum Society, Regina, a $20,000 planning grant to develop a new museum; and the Prince of Wales Northern Heritage Centre, Yellowknife, Northwest Territories, $56,400 to produce and extensively tour their "Trapline Lifeline" exhibit.

Cultural Initiatives Program

Established in 1980, the Cultural Initiatives Program provides financial assistance to non-profit Canadian professional cultural organizations for:

- development of managerial ability and innovative application of new communications technologies in the activities of cultural organizations,
- provision for greater public access to professional performing and visual arts, museums and heritage collections through the development of a national network of facilities,
- support of festivals and special cultural activities of national character or significance.

The Department received more than 600 requests for assistance in 1987-1988. Of these, 250 were accepted, resulting in a total disbursement of $17.9 million. Two notable examples were $2 million to construct new facilities for the Royal Winnipeg Ballet and $1.4 million to cultural groups participating in the Olympic Arts Festival.

Public Lending Right Program

After its first full year of operation, the Public Lending Right Program was acclaimed a major success. The Program recompenses Canadian authors, translators, editors and illustrators for the use of their books held in public libraries. With the first payments to authors made in March 1987, the Program had distributed a total of $2,712,000 to 4,377 authors by the end of the fiscal year.

Through the Cultural Initiatives Program, the Department contributed $2 million to the construction of new facilities for the Royal Winnipeg Ballet (Photo courtesy of the Royal Winnipeg Ballet)

The number of authors wishing to register for the Program was much larger than expected. As a result, there was more demand than expected on program funds. Additional funding of $813,000 was approved by Cabinet, increasing the 1987-1988 budget to $3.8 million.

Composed of representatives from national writers' associations, national libraries, national book publishers' associations, the Canada Council and the Department of Communications, the Public Lending Right Commission provided an average of $625 to each author up to a maximum of $4,000.

Support to Charlottetown's Confederation Centre

The Department makes a contribution to the Fathers of Confederation Building Trust each year as the federal government's share of support for this cultural centre. The Centre, established by the provinces and the federal government, consists of a theatre, art gallery, museum, library and memorial hall. The federal government's support amounts to approximately $1.5 million annually.

Support to national service organizations for the arts

Each year the Department contributes $555,000 to the Canadian Conference of the Arts and $140,000 to the Canadian Crafts Council to be applied toward their projects and operating costs.

Centres of Excellence Program

The French-language Centres of Excellence Development and Promotion Program was established in 1978 as a result of studies done by both the Office of the Commissioner of Official Languages, in 1976, and the Department of Communications, the following year. Both studies acknowledged that special efforts had to be made to increase the Francophone representation in the technical, scientific and professional employment categories, and to make the working environment conducive to the equitable use of English and French in the workplace.

Under the Program, research contracts are awarded to French-language and bilingual universities to develop centres of excellence in areas of interest to the Department. In 1987-1988, the Department of Communications awarded 12 such research contracts valued at a total of $275,000.

Unsolicited proposals

Administered by the Department of Supply and Services, this program supports industrial research and development through contracts for industry-proposed projects. Forty-four unsolicited proposals were received and evaluated by the Department of Communications during the 1987-1988 fiscal year. Nine were approved, 28 rejected and seven still under evaluation as of March 31, 1988.

During the same period, several proposals from other government departments were reviewed. These included 45 Industrial Research Assistance Program (IRAP) proposals from the National Research Council, 50 Technology Inflow Program (TIP) proposals from the Department of External Affairs and a number from the Department of Regional and Industrial Expansion (the Industrial Research Development Program and the Defence Industry Productivity Program) and the Western Diversification Office.

One of the contracts awarded went to Varian Canada Ltd. for the delivery of three 100-watt high-power amplifiers needed for 30/20 GHz Olympus earth stations used for Olympus applications trials.

Economic and Regional Development Agreements

Economic and Regional Development Agreements (ERDAs) were established in 1984 for federal and provincial governments to co-operatively fund, among others, cultural and communications projects whose goals are to:

- stimulate economic development in the cultural and communications sectors,
- establish objectives and rationales to respond to provincial and national economic priorities, and
- identify the cultural and communications sectors as key areas which respond to these priorities.

The Department of Communications has the following ERDA subagreements:

- Canada-Ontario Subsidiary Agreement for Cultural Development,
- Canada-Manitoba Communications and Cultural Enterprises Subsidiary Agreement,
- Canada-Quebec ERDA Subagreement on Development of Communications Enterprises,
- Canada-Quebec ERDA Subagreement on Cultural Infrastructure.

Quebec

Ten ERDA-Communications projects received a total of $1.9 million during the year under review. Of the 38 proposals received, 10 were approved, 19 rejected, three withdrawn and six were pending as of March 31, 1987. In addition, 25 ongoing projects were monitored. The Cultural Infrastructure subagreement includes two important projects: the Musée des beaux-arts de Montréal expansion project and a proposal for a film production centre in Montréal.

Ontario

A number of projects were approved during the year including the Royal Ontario Museum extension ($10 million), the Elgin and Winter Garden Theatre complex renovation ($5 million federal and $6 million provincial), the Brantford International Discovery Centre ($1 million), TVOntario's "La chaîne française" ($1.5 million), the Tom Thompson Gallery in Owen Sound ($840,000 federal-provincial), and the City of Sarnia feasibility study ($67,000 federal-provincial). An application concerning TVO funding was referred to Cabinet for action during the 1988-1989 fiscal year.

The federal government contributed $5 million to the renovations of the Elgin and Winter Garden Theatre complex. Shown here is restoration consultant, David Hannivan, applying false marble to lobby column. (Photo courtesy of the Elgin and Winter Garden Project)

The $11 million federal-provincial contribution to the Ontario Heritage Foundation to renovate the Elgin and Winter Garden Theatre complex in Toronto is one of the largest projects ever undertaken under the ERDA program. Renovations to the 74-year-old building will include all new mechanical, electrical and roofing systems and the addition of six thousand square metres of backstage and public facilities. Work commenced in April 1987 and is expected to be completed in the fall of 1989.

Manitoba

Over 40 proposals were received and analyzed during the year. Thirty were rejected while 10 involving health care, agriculture, public utilities, telephone/computer interfacing systems, financial services, microwave broadcasting, business software and educational services, were approved.

A major ERDA project in Manitoba is the Cultural Industries Development Office (CIDO) which opened in Winnipeg in June of 1987. CIDO is responsible for administering film production, audio and video facilities and capabilities, and development of and support for the Manitoba film industry. Total project cost was $9.5 million ($6 million federal, $3.5 million provincial).

A technician monitors data communications information to evaluate the performance of electronic messaging systems

SPECTRUM MANAGEMENT AND REGIONAL OPERATIONS

Program delivery

Regional and district offices focussed on the development of Canada's communications industries and cultural sector during the 1987-1988 fiscal year. A reorganization of the communications and culture units in the regions enabled regional staff to assume a more prominent and active role. These units will be directly responsible for regional development activities, including ERDA management and administration activities.

The creation of new regional development agencies such as the Atlantic Canada Opportunities Agency and the Western Diversification Office, as well as the plan for the economic development of Montréal, increased the role of the regional offices in both communications and culture development.

In the regions, the efforts of the Government Telecommunications Agency (GTA) to modernize and expand Local Shared Services (LSS) were successful, as was the Government-shared Intercity Network, which benefitted from the use of new technologies and services. Regional GTA units were active in providing specialized services and systems to a number of federal government departments and agencies, such as the installation of services for the Hugh John Flemming Forestry Centre in Fredericton, New Brunswick.

Through its regional and district offices the Department of Communications provides a variety of services to communities across Canada.

Spectrum management

Spectrum management is responsible for managing the airwaves to ensure the effective functioning of Canada's telecommunications and broadcasting systems. In a period of increasing spectrum demand where the uses of radio spectrum are diverse and rapidly expanding, the Spectrum Management and Regional Operations Sector has automated many of its processes and operational systems to improve efficiency.

System licensing of cellular stations came into force on April 1, 1987, and a streamlined licence application form was introduced in several other services. This approach to licensing has allowed the Sector to reduce significantly the administrative burden on both the Department and the user client while maintaining the standards and control necessary for interference-free spectrum use by all Canadians.

Effective management of the radio spectrum ensures that all Canadians wishing to benefit from the power of radio communications can do so with a maximum of ease and minimum of interference. In addition, it ensures that reliable broadcasting services are available to the public with good readability and that new services are introduced in a spectrum efficient manner. The acceptance by the Department of Motorola's C-QUAM stereo system for AM broadcasting should give new impetus to this industry and a significant number of AM radio stations have already converted to stereo. To further improve the reliability and quality of AM audio, the Department has drafted standards which should result in the availability of better AM radio receivers on the market.

Effective management also means that there must be compatibility between services to avoid interference which, in some cases, could jeopardize lives. The control of cable system radiation and FM station transmissions to protect aeronautical navigation and communication are two such examples, the latter having international implications. Extensive field measurements have been taken and criteria are being developed to ensure proper compatibility.

The rapid technological advances that have taken place in broadcasting and the intense marketing efforts by proponents of new systems for high definition television (HDTV) have added new pressure for more effective and efficient use of the spectrum. Through established government and industry working groups of the Canadian Advanced Broadcast Systems Committee, the UHF-TV spectrum is being examined to determine if it would be possible to accommodate each existing TV station with spectrum for HDTV capability.

Day-to-day activities of spectrum management include certification of both radio equipment and operators to ensure acceptable standards are maintained, licensing of stations, issuing technical construction and operating certificates for broadcasting stations, enforcement of regulations and investigation of interference occurrences. During 1987-1988 the Sector issued 226,352 new and amended radio licences and processed 723,211 renewals. In addition, some 15,700 interference complaints were investigated and resolved. Of these, 5,354 were cases of interference to radio-communications systems such as those used by police, fire, ambulance, air navigation and commercial dispatchers.

The Sector also issued 4,127 new, renewed or amended technical construction and operating certificates and processed 1,554 applications for broadcasting stations. As well, it examined 4,068 notifications for AM, FM and television broadcasting stations from foreign countries to ensure that the use of the spectrum in Canada is not compromised by outside interference.

Two special events challenged the resources and ingenuity of spectrum managers during 1987-1988: the provision of special communications services and facilities to support both the Pope's visit to Fort Simpson in the Northwest Territories and the Olympic Winter Games in Calgary.

New spectrum allocation

The Department played a major role in negotiations at the World Administrative Radio Conference (WARC) on Mobile Services held in Geneva in the fall of 1987. WARC resulted in the allocation of new spectrum for land mobile satellite services, removing a major obstacle facing the MSAT (mobile satellite) program, which is scheduled for operation in the early 1990s. This means that for the first time, spectrum has been set aside globally to be used specifically for land mobile satellite services.

In addition to the two 4-MHz bands allocated exclusively to land mobile satellite services, two 3-MHz bands are now allocated to maritime mobile satellite service and land mobile satellite service (formerly maritime only). Two other allocations in the 1500-1600 MHz range will also be useful for other facets of MSAT service, such as aeronautical and maritime services.

MSAT will bring two-way mobile radio and telephone service to Canadians across the country using satellites as a relay station in space. Although it will be used primarily in land vehicles, MSAT will also be effective in planes and boats. MSAT voice and data transmission services will benefit fire fighters, ambulance services, shipping and construction companies, forestry, oil and gas industries, governments and those who live in remote areas.

Ontario Air Ambulance Program

During 1987-1988, CRC scientists developed an antenna which could be mounted in the jets and helicopters used by Ontario's paramedics as air ambulances. Paramedics must often speak with doctors and medical advisors in the course of treatment but may be beyond the range of normal radio communications

Using the system developed at CRC, airborne paramedics can now reach a doctor from the plane. The signal goes from the plane to a satellite located off the Atlantic coast of Africa and back down to the CRC. It is then transmitted through phone lines to a dispatch centre in Toronto and to a doctor who answers the call. As a result, life-saving treatment is available without having to fly a doctor to remote locations.

The CRC initiative is Canada's first commercial application of mobile aeronautical satellite communications. Thanks to CRC technology, Ontario is the first province to have an air ambulance service and has the first general aviation aircraft in the world equipped for satellite communication.

Project Interact

Designed and developed by the Department's Atlantic Region staff, "Project Interact" is a computerized system which monitors radio frequency use. The system allows radio inspectors to monitor marine radio from a remote location such as the district or regional office, record the message traffic and even communicate directly with those offenders found to be using marine radio improperly.

Using a system developed at the CRC, paramedics on Ontario Air Ambulance flights can now communicate by phone with the doctor.

Atlantic Region staff developed the new system in response to an increasing sense of urgency about safety in marine radio. Over the years, reports of channel misuse have run the gamut from false distress calls to music played over the emergency channels.

The Expert Ship Advisor

All safety-related radio-communications equipment carried on all ocean-going ships must, by law, be inspected for correct operation. A microcomputer-based expert system developed and introduced during the year under review improves such inspections. This system makes full use of the experience gained by ship inspectors and Department of Transport officials.

'87 Spectrum 20/20 Symposium

Co-sponsored by the Department of Communications and the Radio Advisory Board of Canada, the Spectrum 20/20 Symposium focussed on Canada's use of the radio spectrum as it moves into the twenty-first century. The Symposium discussed the effects on a busy radio spectrum of introducing new technology in applications such as cordless and cellular telephones, mobile radio, paging devices, satellite communications, high definition television and radio-controlled equipment.

At this two-day event, held May 12-13, 1987, the Minister of Communications announced a review of the *Radio Act*.

Ionosonde Program

Administered by the Department of Communications on behalf of the Department of National Defence (DND), the Ionosonde Program involves collecting radio propagation data from the ionosphere. This data enables DND to select the radio frequencies required for its national security and communications needs.

During the year under review, automation of the Ionosonde Program was completed with the installation of new sounder equipment at ionosonde stations in Ashton, Ontario, Churchill, Manitoba, and Resolute Bay, Northwest Territories. DND reimbursed the Department of Communications for the $800,000 system refurbishment.

Government Telecommunications Agency

The Government Telecommunications Agency (GTA) is responsible for planning, establishing and managing the telecommunications facilities and services of federal government departments and agencies on an economical basis. The Agency made significant advances in a number of areas during 1987-1988.

Intercity network

The modernization of the Government-shared Intercity Network continued with the conversion of switching systems in Edmonton, London, Sherbrooke and Sudbury. In addition, two consolidations were added in Prince George and Prince Rupert, British Columbia.

Government Packet Network (GPN)

Introduced in September 1987, GPN provides data communications to more than 100 locations across the country. The service is based on the CNCP Infoswitch II service and allows GTA to offer data communications services on a shared basis rather than on a customized basis. With rates providing savings of 20 percent or more, the volume of business increased rapidly through the year.

Government Telecommunications Agency staff keeping in touch with multiple teleconferencing.

Government Electronic Message Services (GEMS)

These expanded during the year at an aggregate rate of 32 percent. By March 31, 1988 there were over 4,000 federal government users on GEMS, an increase of more than 1,000 over the previous year. Future plans call for the existing data transmission services to be phased over to a new service called the Government Electronic Messaging and Document Exchange Service. A Request For Proposal (RFP) was issued to the industry in September 1987.

Government satellite network

An RFP was issued to private industry during 1987-1988 for a new satellite-based network to provide communications to remote and under-served areas of Canada. The network will enable government departments to use VSAT (very small aperture terminals) technology to reduce their data network costs and improve communications with remote locations.

Voice messaging system

Following an extensive evaluation of a voice messaging system last fiscal year, GTA prepared a specification and RFP for a similar government service. Initially this service will be offered in the National Capital Region, Toronto, Montréal and Vancouver. An interim service is at present available in the Halifax area.

Integrated Services Digital Network (ISDN)

As a result of recent developments in network technology and the introduction of new digital transmission facilities, the Agency has initiated a program to design and install a new digital network for the Government. The network will be based on the Integrated Services Digital Network and is expected to meet the demands of the Government well into the next century. The initial phase of the project, a year-long trial in Ottawa, began in November 1987. By the end of the fiscal year, 106 users from three federal government departments (Communications, National Defence and Regional Economic Expansion) had been incorporated into the network.

A technician monitors equipment in the gallium arsenide test facility at the CRC

MANAGING THE DEPARTMENT

The Department of Communications is responsible for national policies encompassing both communications and culture. Its communications policies foster an environment that encourages an increased exchange of information and better access for all Canadians to communications services and technology. Cultural policies enhance the capacity of Canada's artists and creators to communicate their work to fellow citizens and to the world at large.

The mission of the Department demonstrates how the joining of communications and culture serves to build a stronger Canada. That is why we are involved in spectrum management as well as ballet. Many events, particularly the increasingly international nature of communications, are rapidly changing the environment in which the Department works. In fact, the convergence of technologies and content over the past decade have resulted in the distinctions between the various areas of our communications and culture mandate becoming more blurred. This has fostered an environment that encourages a closer working relationship between the two arms of the Department.

A recent example of this relationship is the agreement reached between Telesat Canada and the National Arts Centre (NAC) on electronic touring for the arts. Working toward a common objective, these two groups have recorded tapes of NAC productions that will be shown across Canada in place of company tours.

Department of Communications employees make use of new technologies, such as the Visual Ear, to provide better service to the public.

Doing more with less

The need to do more with less money and fewer person-years is a reality of today's work environment. Getting the job done and maintaining the standards of work and service which the Department has delivered in the past will continue to be a hallmark of the Department. The six operating principles which accompany the new mission statement serve as guidelines for responding to this environment of fewer financial and human resources.

Management philosophy

The Department's management philosophy is that its success in both day-to-day operations and program delivery is dependent upon the following fundamental qualities:

- a clear mission,
- clear lines of responsibility, accountability and authority,
- internal communications (managers will be held accountable for this function in the same way they are responsible for financial management),
- delegation to managers (a process of deregulation and work simplification has been in operation within the Department for several years),

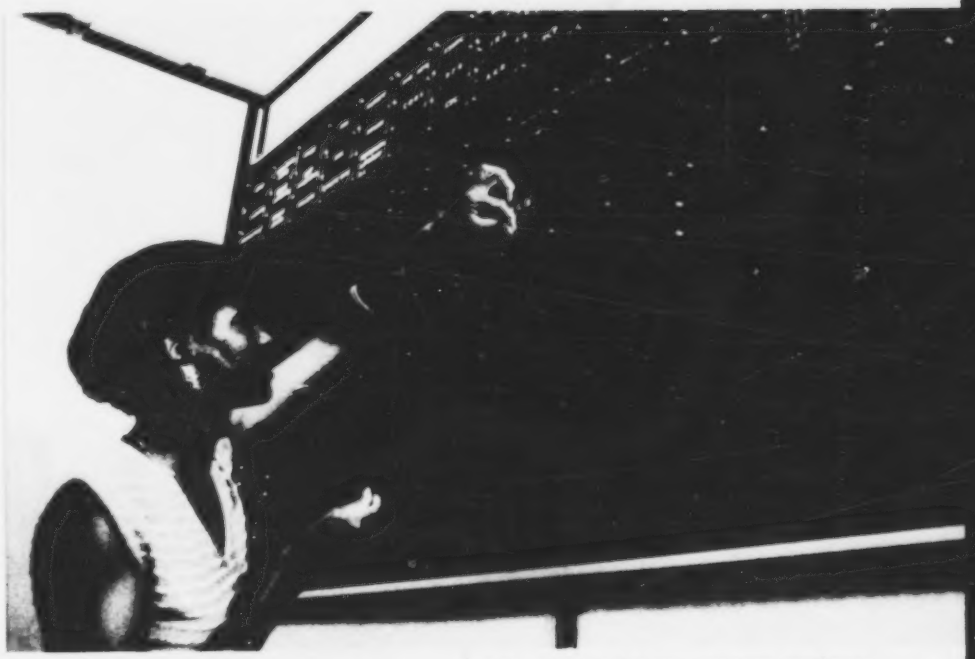
- monitoring and reporting (a streamlined monitoring and reporting system has resulted from an extensive review of the Department's management process),
- strength through the Department's employees, and
- a strong management team.

Human resources management

Productivity, employee competence and job satisfaction are the main elements of the Department's human resources planning activities. Specifically, these activities focus on human resources planning, employment equity, training, work force adjustment, staffing and classification, and internal communication. To emphasize this commitment, departmental employees took a total of 2,103 training courses during 1987-1988.

The Department's share of the federal government's work force reduction policy amounts to a 208 person-year decrease between the 1986/87 and 1990/91 fiscal years. Twenty-three employees were declared "surplus" in 1987-1988 but in keeping with the Department's "no lay-off" policy, positions were found within the Department for all affected employees.

Internal communications are a top priority within the Department. Improving departmental efficiency, job satisfaction and fostering the feeling of belonging were the aims of a "strategy of awareness" initiated during the past year. Specific activities included a number of information and planning sessions on the function and operation of the Department, a review of the Department's human resources management functions and regular editions of the departmental newsletter, *Communications Express*.



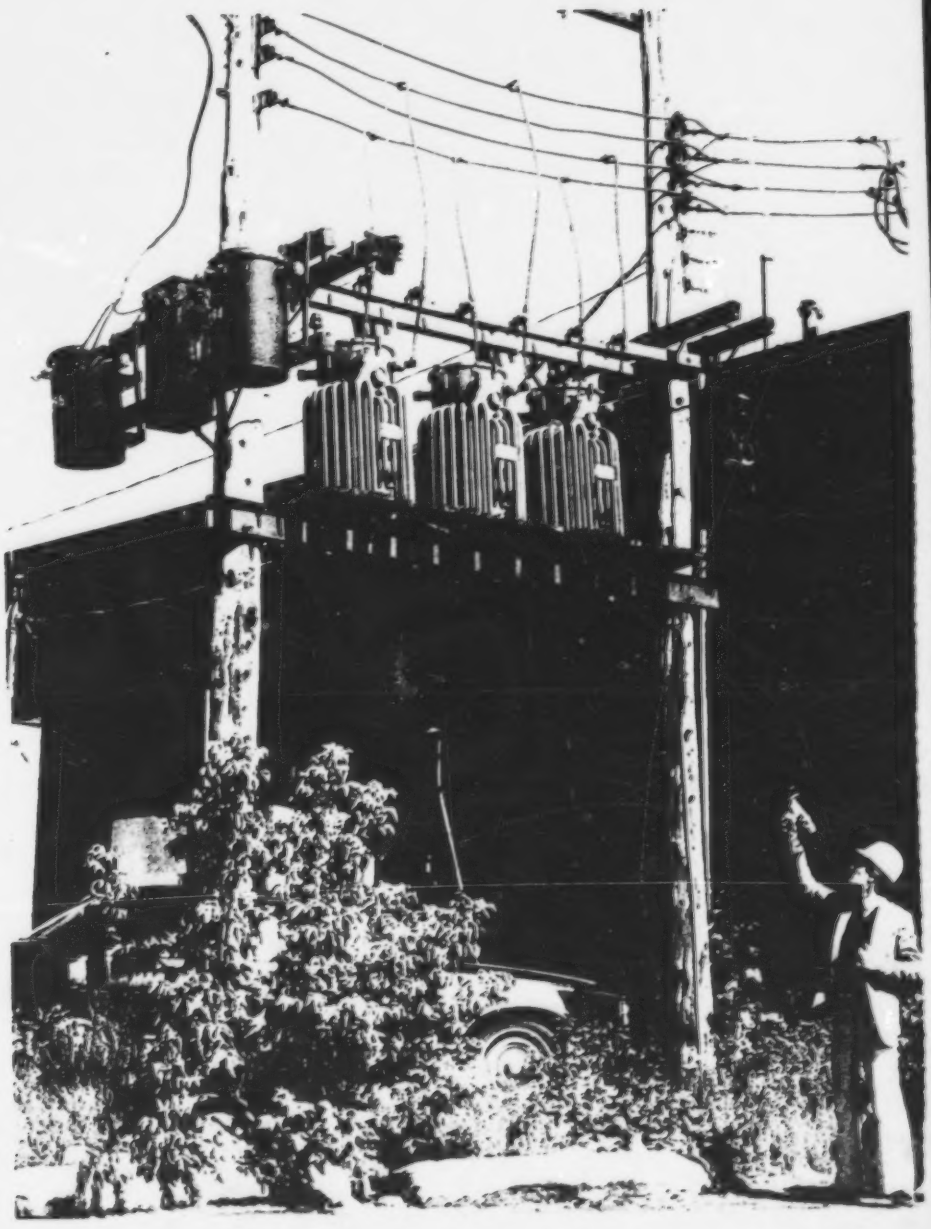
A Department of Communications employee adjusts a project board, an integral part of the planning process.

A textile conservator at the Canadian Conservation Institute examines an eighteenth century silk brocade gown. This gown was taken to Bermuda by the Tucker family who were among the island's first settlers.

Increased Ministerial Authority and Accountability (IMAA)

The thrust of the IMAA initiative is to transfer specific authority from Treasury Board to individual ministers and their departments and agencies. Control will be maintained through Memoranda of Understanding on management policies and standards, monitoring, performance reviews and the use of program evaluation and internal audit. An MOU will provide a department with significantly greater management flexibility.

The Department of Communications is at present negotiating an MOU with Treasury Board. The Department believes that IMAA would provide it with a reduced administrative burden, more flexibility in financial and human resources management, simplified reporting structures and clearer accountability.



In 1987-1988, Department of Communications inspectors investigated 15,700 interference complaints

For financial and administrative information on the Department of Communications consult the *Organization and statistics* publication included with this Annual Report.

Canada

Organization and statistics

1987

1988

Communications Canada

Contents

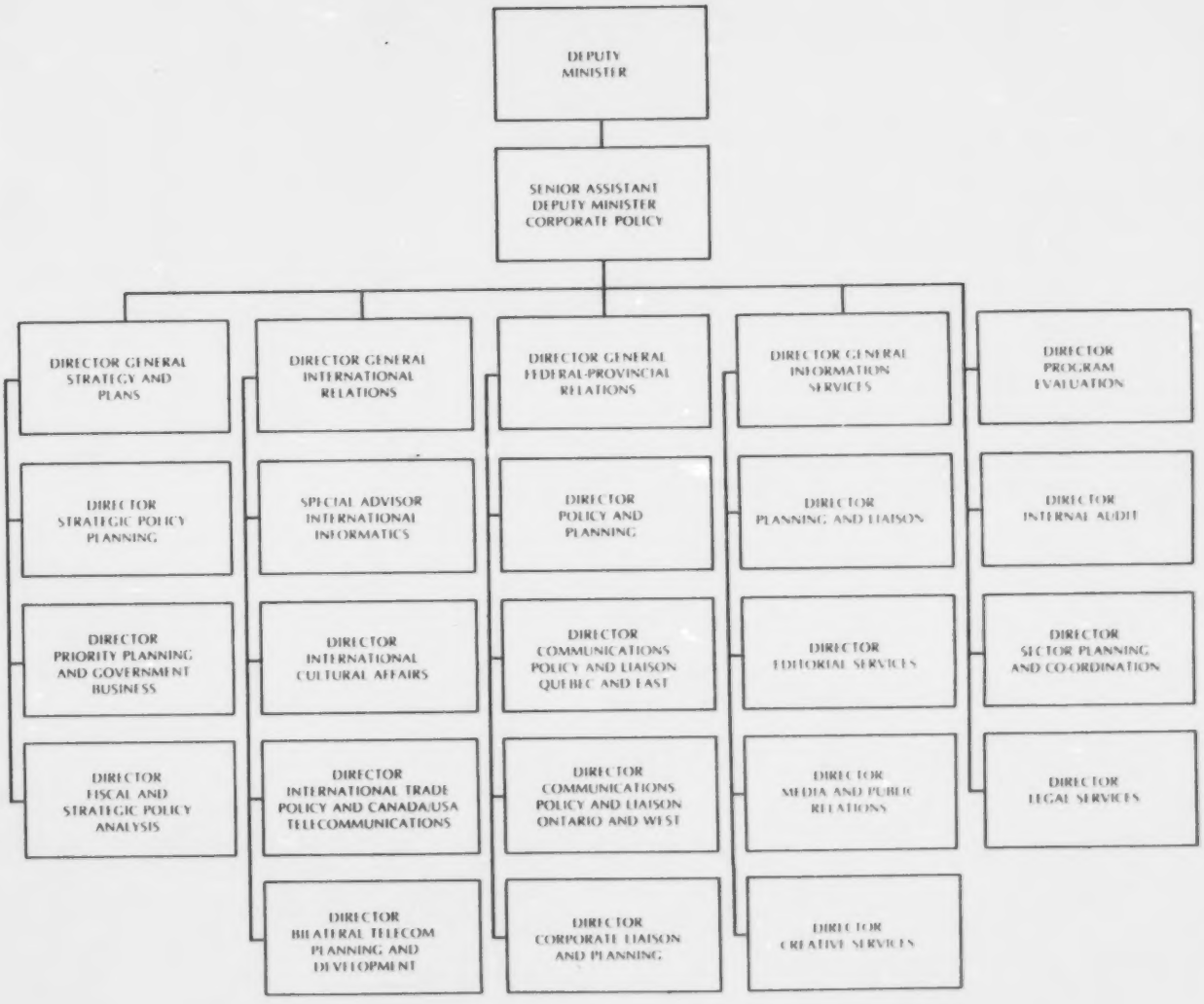
Officials of the Department of Communications	2
Corporate Policy Sector	3
Telecommunications and Technology Sector	4-5
Cultural Affairs and Broadcasting Sector	6
Spectrum Management and Regional Operations Sector	7
Corporate Management Sector	8
Expenditures by activity in 1987-1988 (in thousands of dollars)	9
Gross expenditures by activity in 1987-1988	10
Distribution of employees by activity (as of March 31, 1988)	11
Distribution of employees by employment category (as of March 31, 1988)	12
Distribution of employees by employment category and first official language (as of March 31, 1988)	13
Distribution of employees by employment category and sex (as of March 31, 1988)	14
Addresses	15-16

Officials of the Department of Communications

Deputy Minister	Alain Gourd
Senior Assistant Deputy Minister Corporate Policy	Kenneth Hepburn
Assistant Deputy Ministers:	
Telecommunications and Technology	Richard Stursberg
Cultural Affairs and Broadcasting	Jeremy Kinsman
Spectrum Management and Regional Operations	Robert Gordon
Corporate Management	Michael Binder
Executive Director Research	Jacques Lyrette

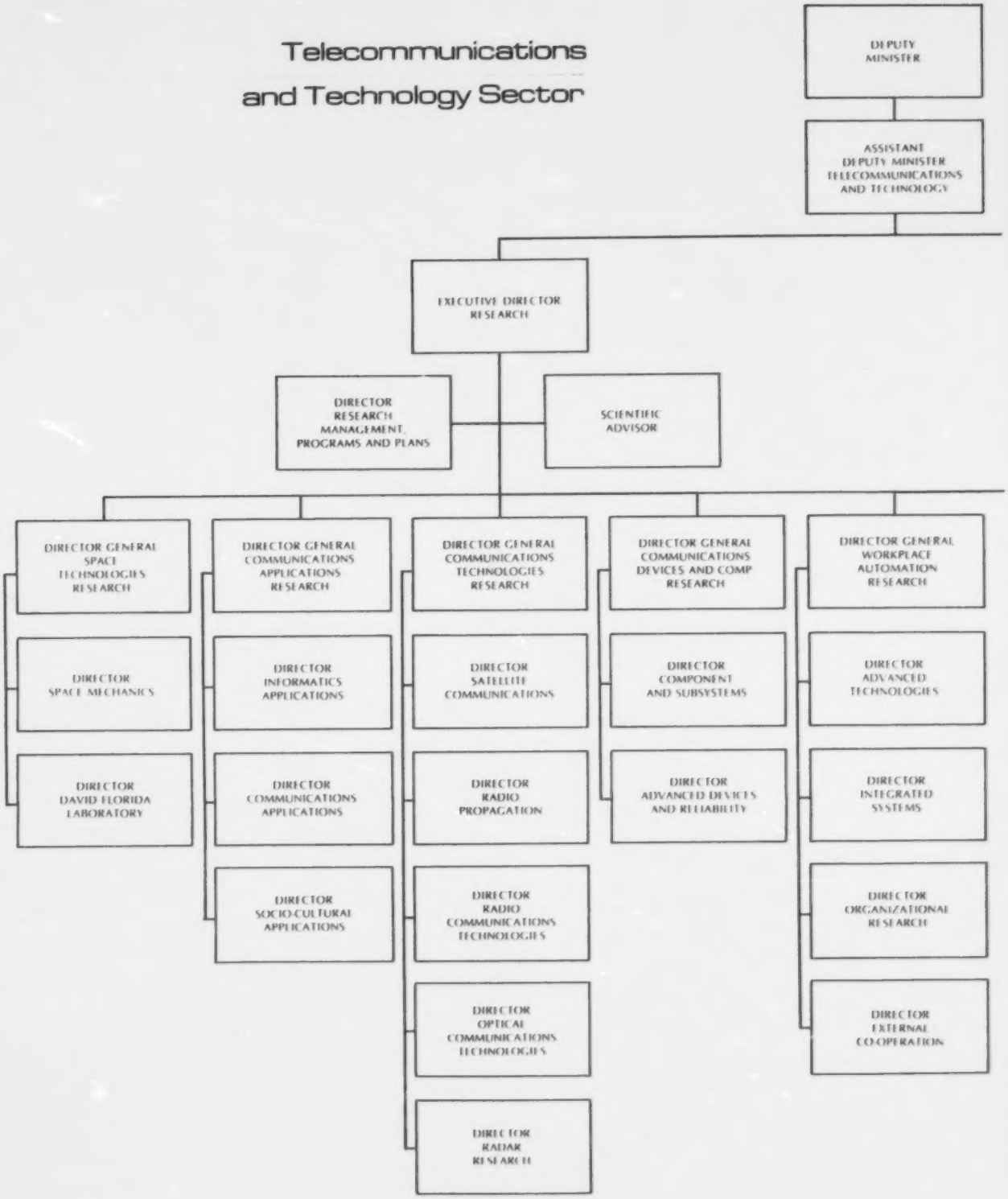
as of March 31, 1988

Corporate Policy Sector

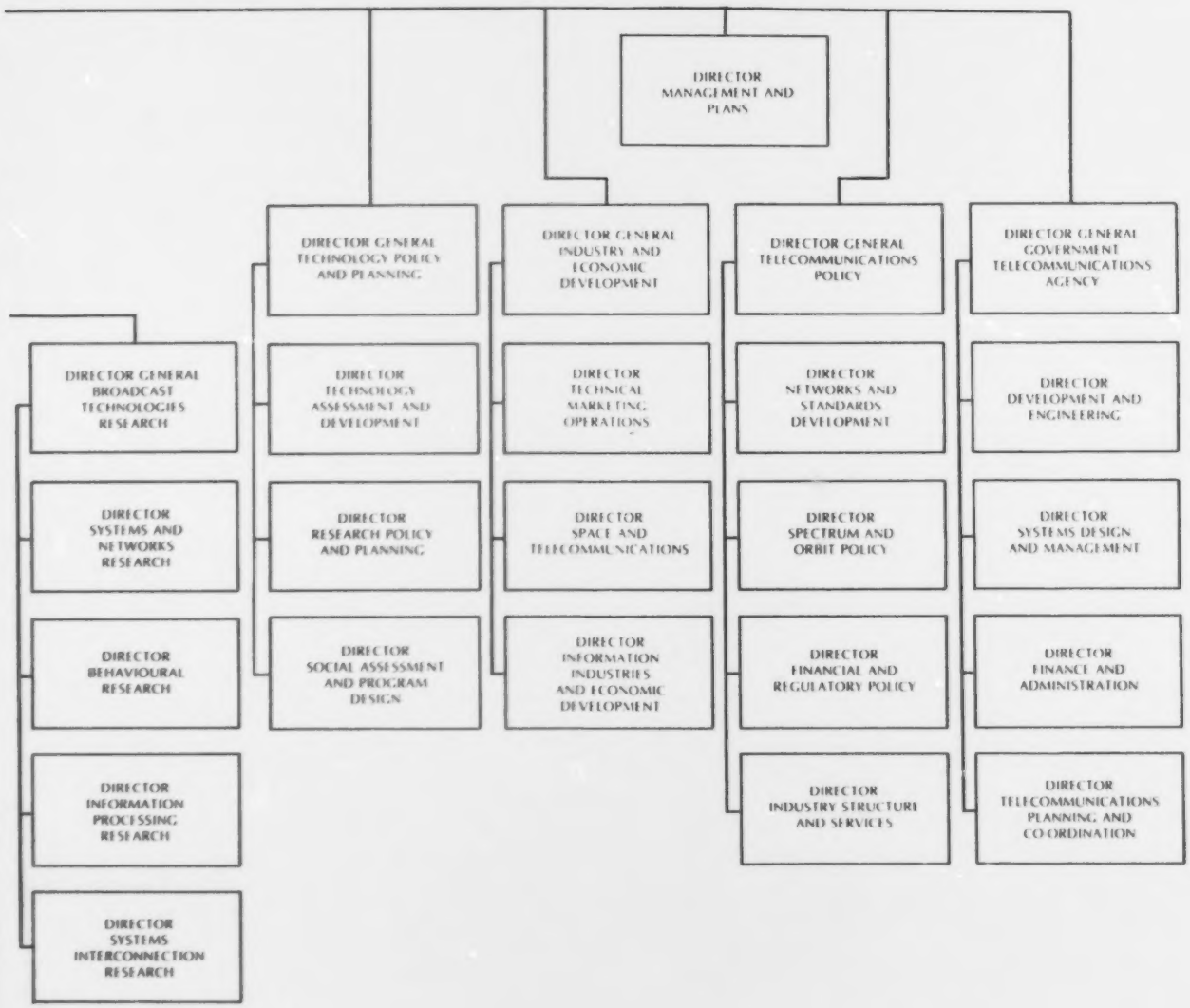


as of March 31, 1988

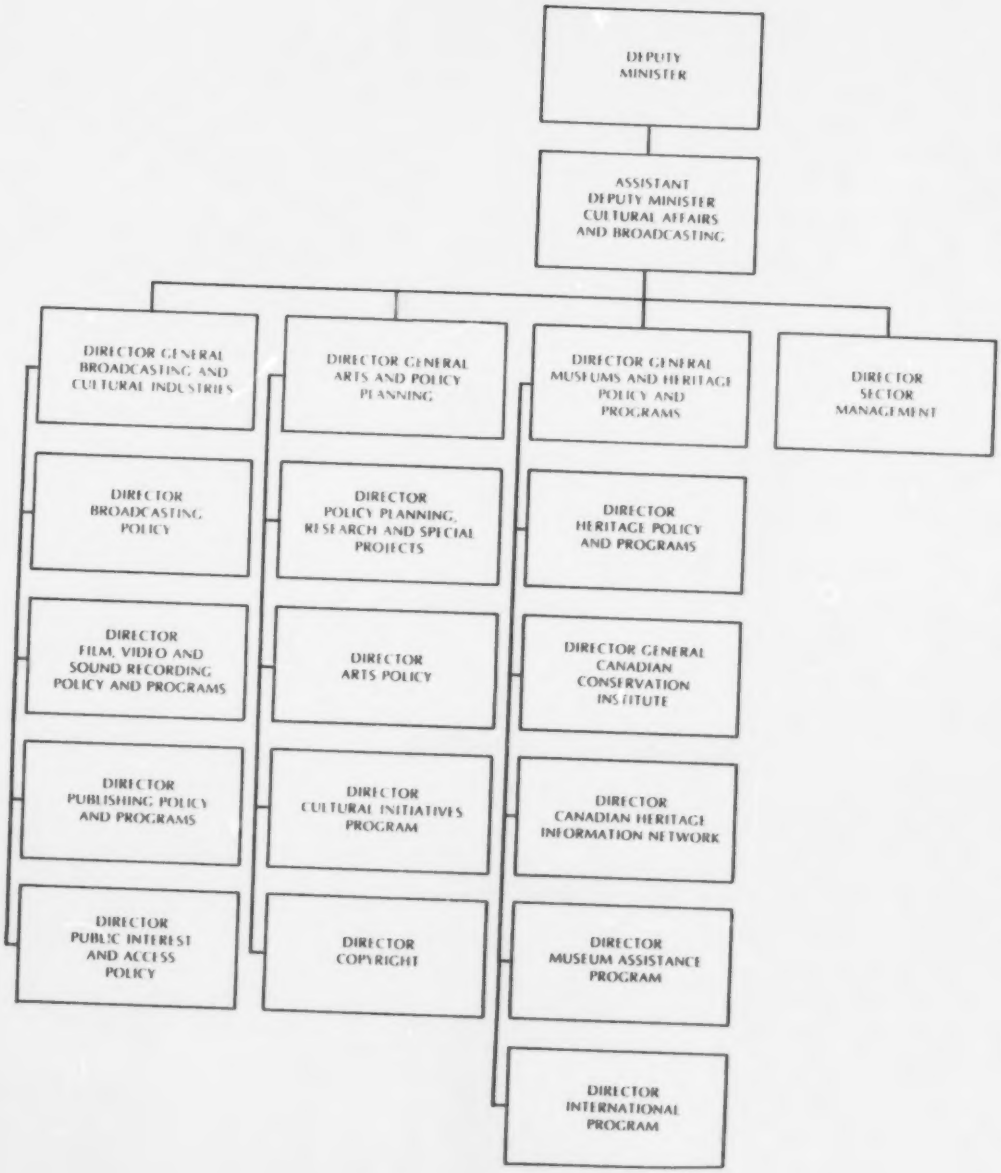
Telecommunications and Technology Sector



as of March 31, 1988

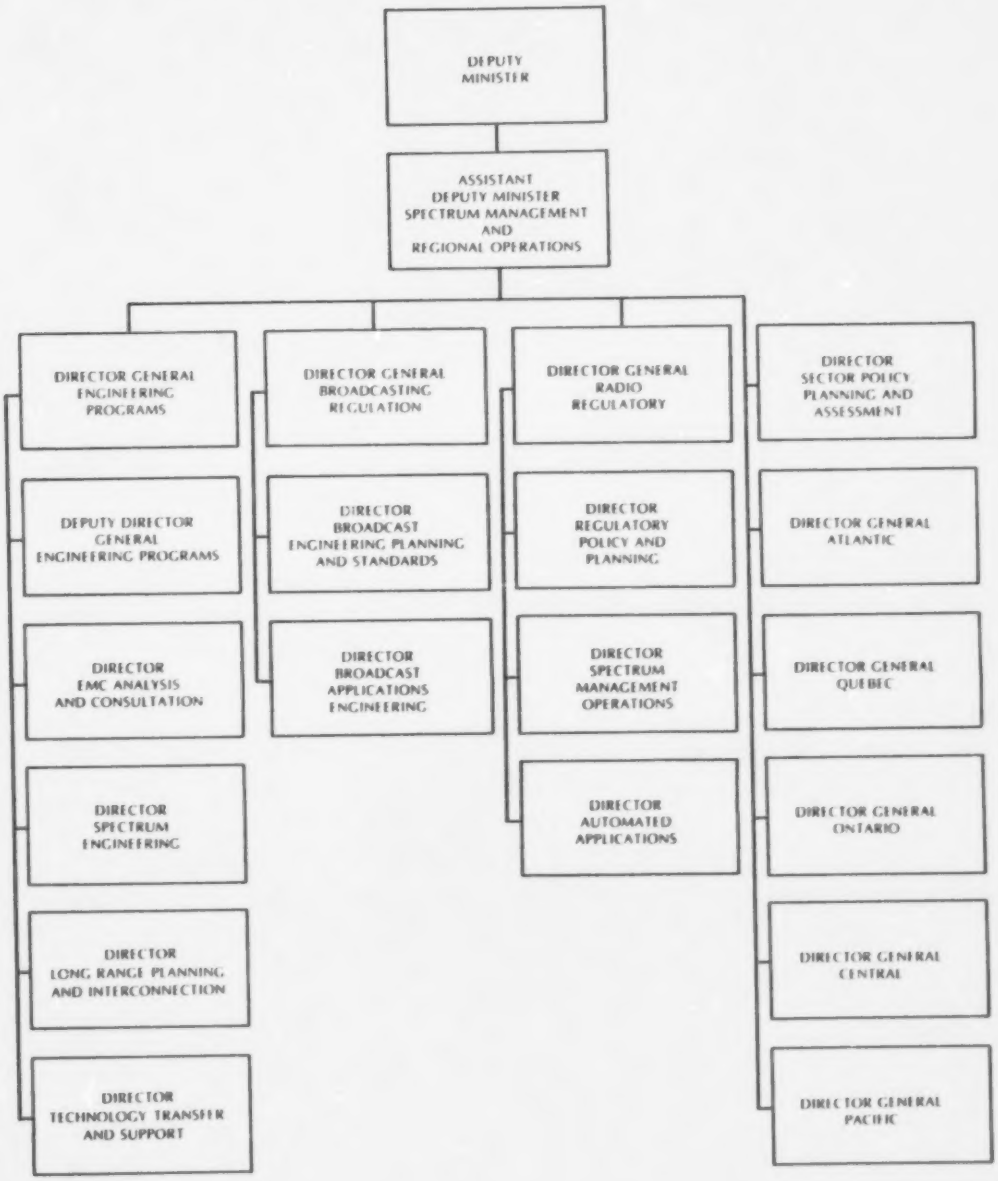

DIRECTOR MANAGEMENT AND PLANS
DIRECTOR GENERAL TECHNOLOGY POLICY AND PLANNING
DIRECTOR GENERAL INDUSTRY AND ECONOMIC DEVELOPMENT
DIRECTOR GENERAL TELECOMMUNICATIONS POLICY
DIRECTOR GENERAL GOVERNMENT TELECOMMUNICATIONS AGENCY
DIRECTOR GENERAL BROADCAST TECHNOLOGIES RESEARCH
DIRECTOR SYSTEMS AND NETWORKS RESEARCH
DIRECTOR BEHAVIOURAL RESEARCH
DIRECTOR INFORMATION PROCESSING RESEARCH
DIRECTOR SYSTEMS INTERCONNECTION RESEARCH
DIRECTOR TECHNOLOGY ASSESSMENT AND DEVELOPMENT
DIRECTOR RESEARCH POLICY AND PLANNING
DIRECTOR SOCIAL ASSESSMENT AND PROGRAM DESIGN
DIRECTOR TECHNICAL MARKETING OPERATIONS
DIRECTOR SPACE AND TELECOMMUNICATIONS
DIRECTOR INFORMATION INDUSTRIES AND ECONOMIC DEVELOPMENT
DIRECTOR NETWORKS AND STANDARDS DEVELOPMENT
DIRECTOR SPECTRUM AND ORBIT POLICY
DIRECTOR FINANCIAL AND REGULATORY POLICY
DIRECTOR INDUSTRY STRUCTURE AND SERVICES
DIRECTOR DEVELOPMENT AND ENGINEERING
DIRECTOR SYSTEMS DESIGN AND MANAGEMENT
DIRECTOR FINANCE AND ADMINISTRATION
DIRECTOR TELECOMMUNICATIONS PLANNING AND CO-ORDINATION

Cultural Affairs and Broadcasting Sector

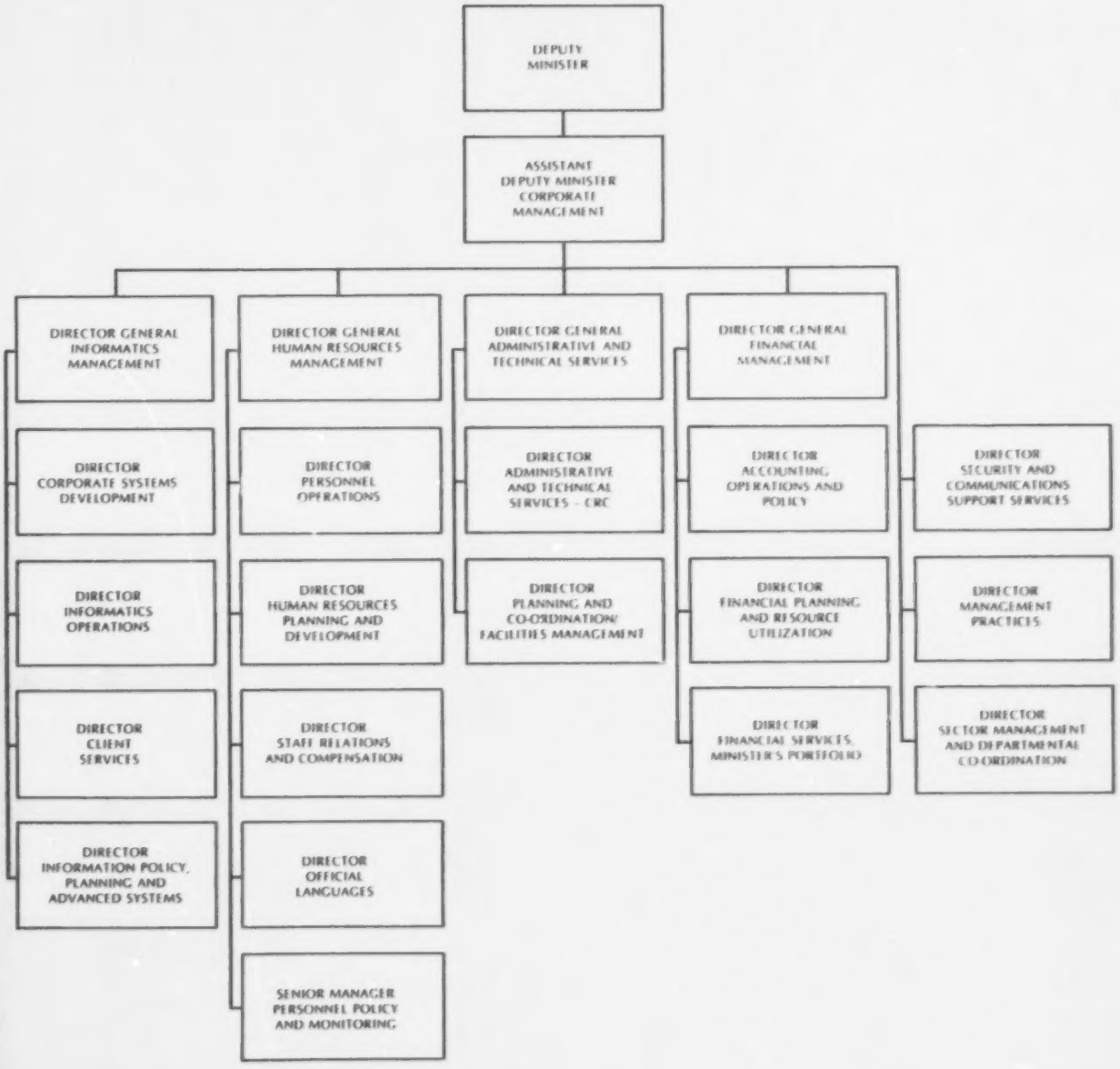


as of March 31, 1988

Spectrum Management and Regional Operations Sector



Corporate Management Sector



as of March 31, 1988

Expenditures by activity in 1987-1988

[in thousands of dollars]

Communications and Culture Program	Gross expenditures	Revenue credited to vote	Net expenditures
Corporate Policy and Management	47,626	1,802	45,824
Telecommunications and Informatics	72,457	4,281	68,176
Government Telecommunications Agency (Revolving Fund)	152,860	150,337	2,523
Cultural Affairs and Broadcasting	133,980	—	133,980
Spectrum Management and Regional Operations	52,925	610	52,315
Total	**459,848**	**157,030**	**302,818**

Source: Public Accounts of Canada, 1987-1988.

Gross expenditures by activity in 1987-1988

Corporate Policy and Management 10.36%

Telecommunications and Informatics 15.76%

Government Telecommunications Agency 33.24%

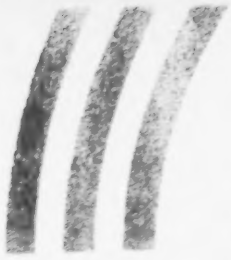
Cultural Affairs and Broadcasting 29.14%

Spectrum Management and Regional Operations 11.51%

Source: Department of Communications.

Distribution of employees by activity

(as of March 31, 1988)



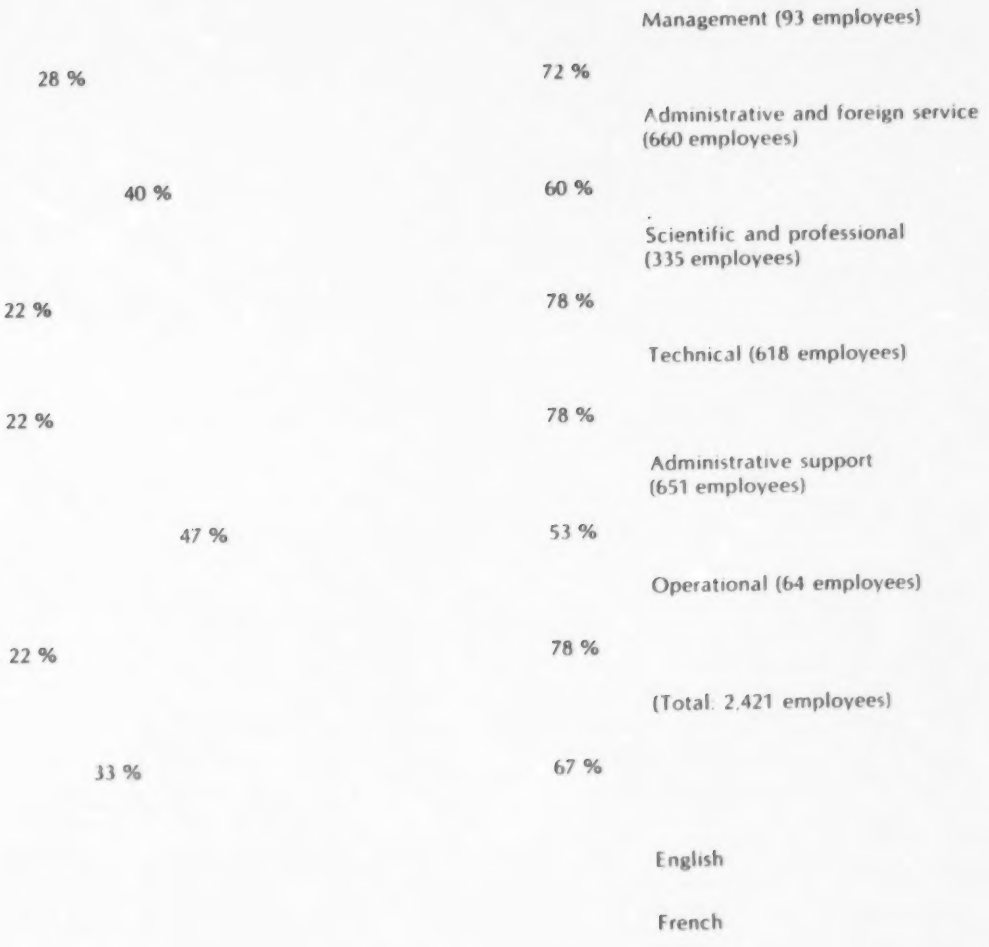
Source: Department of Communications.

Distribution of employees by employment category (as of March 31, 1988)

	Management (93 employees)
3.9%	
	Administrative and foreign service (660 employees)
27.3 %	
	Scientific and professional (335 employees)
13.8%	
	Technical (618 employees)
25.5%	
	Administrative support (651 employees)
26.9%	
	Operational (64 employees)
2.6%	
	(Total: 2,421 employees)

Source: Department of Communications.

Distribution of employees by employment category and first official language (as of March 31, 1988)



Source: Department of Communications.

Distribution of employees by employment category and sex (as of March 31, 1988)

Source: Department of Communications.

Communications Canada Headquarters

300 Slater Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0C8

Research Facilities

Communications Research Centre
3701 Carling Avenue
P.O. Box 11490
Station H
OTTAWA, Ontario
K1N 8T5

Canadian Workplace Automation Research Centre
1575 Chomedey Blvd.
LAVAL, Quebec
H7V 2X2

Regional and district offices

Atlantic Region

Regional Office
Communications Canada
Terminal Plaza Building
7th Floor
1222 Main Street
P.O. Box 5090
MONCTON, N.B.
E1C 8R2

District Offices

New Brunswick
Communications Canada
Customs Building
Room 337
189 Prince William Street
P.O. Box 7285, Stn. A
SAINT JOHN, N.B.
E2L 4S6

Nova Scotia
Communications Canada
9th Floor
6009 Quinpool Road
HALIFAX, N.S.
B3K 5J7

Prince Edward Island
Communications Canada
Dominion Building
3rd Floor
97 Queen Street
CHARLOTTETOWN, P.E.I.
C1A 4A9

Newfoundland
Communications Canada
Building 302
Pleasantville
P.O. Box 9277
ST. JOHN'S, Nfld.
A1A 2X9

Quebec Region

Regional Office
Communications Canada
295 St. Paul Street East
MONTREAL, Que.
H2Y 1H1

District Offices

Communications Canada
Suite 436
2 Place Québec
QUEBEC, Que.
G1R 2B5

Communications Canada
Room 401
1650 King Street West
SHERBROOKE, Que.
J1J 2C3

Communications Canada
Guy Favreau Complex
Room 1214
200 Dorchester Blvd. West
East Tower
MONTREAL, Que.
H2Z 1X4

Communications Canada
2nd Floor
942 Chabanel Street
CHICOUTIMI, Que.
G7H 5W2

Communications Canada
Room 206
140 St. Germain Street West
RIMOUSKI, Que.
G5L 4B5

Ontario Region

Regional Office
Communications Canada
9th Floor
55 St. Clair Avenue East
TORONTO, Ont.
M4T 1M2

District Offices

Communications Canada
5th Floor
30 Duke Street West
KITCHENER, Ont.
N2H 3W5

Communications Canada
9th Floor
55 St. Clair Avenue East
TORONTO, Ont.
M4T 1M2

Communications Canada
Trebla Building
Room 100B
473 Albert Street
OTTAWA, Ont.
K1R 5B4

Communications Canada
Room 210
135 James Street South
HAMILTON, Ont.
L8P 2Z6

Communications Canada
Room 1112
451 Talbot Street
LONDON, Ont.
N6A 5C9

Communications Canada
3rd Floor, Suite 2
280 Pinnacle Street
P.O. Box 380
BELLEVILLE, Ont.
K8N 5A5

Communications Canada
Station Tower
2nd Floor
421 Bay Street
P.O. Box 727
SAULT STE. MARIE, Ont.
P6A 5N3

Central Region

Regional Office
Communications Canada
Room 200
386 Broadway Avenue
WINNIPEG, Man.
R3C 3Y9

District Offices

Manitoba
Communications Canada
Room 200
386 Broadway Avenue
WINNIPEG, Man.
R3C 3Y9

Saskatchewan
Communications Canada
Room 1220
606 Spadina Crescent East
SASKATOON, Sask.
S7K 3H1

Communications Canada
Room 101
2101 Scarth Street
REGINA, Sask.
S4P 2H9

Alberta
Communications Canada
Liberty Building
10th Floor
10506 Jasper Avenue
EDMONTON, Alta.
T5J 2W9

Communications Canada
Room 820
220 4th Avenue S.E.
P.O. Box 2905, Station M
CALGARY, Alta.
T2P 2M7

Communications Canada
8th Floor
9909 102nd Street
GRANDE PRAIRIE, Alta.
T8V 2V4

Northwest Territories
Communications Canada
Precambrian Building
10th Floor
P.O. Box 2700
YELLOWKNIFE, N.W.T.
X1A 2R1

Pacific Region

Regional Office
Communications Canada
Suite 1700
800 Burrard Street
VANCOUVER, B.C.
V6Z 2J7

District Offices

British Columbia
Communications Canada
Room 224
816 Government Street
VICTORIA, B.C.
V8W 1W9

Communications Canada
Federal Building
Room 304
471 Queensway Avenue
KELOWNA, B.C.
V1Y 6S5

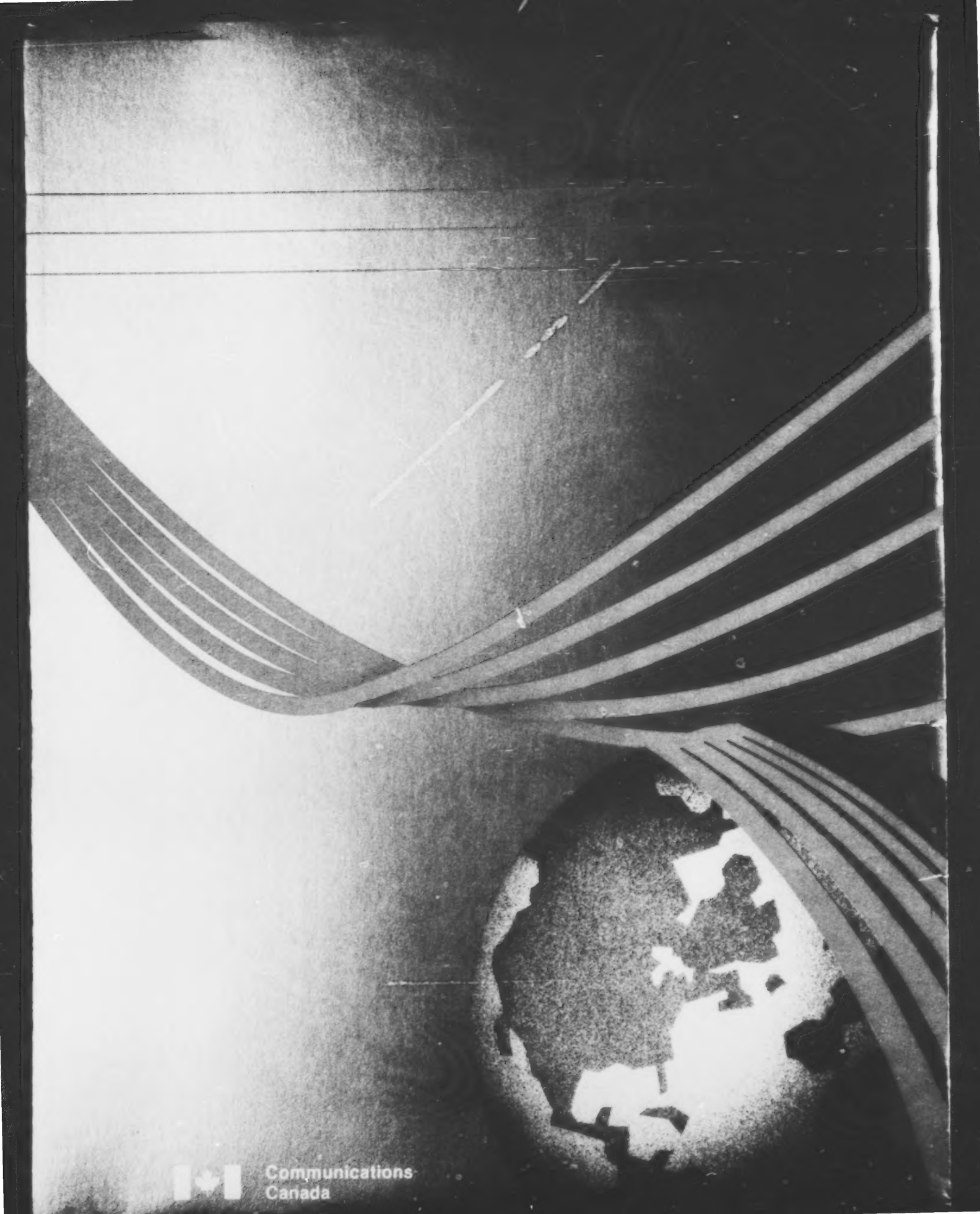
Communications Canada
Room 583
309 2nd Avenue West
PRINCE RUPERT, B.C.
V8J 3T1

Communications Canada
Suite 1700
800 Burrard Street
VANCOUVER, B.C.
V6Z 2J7

Communications Canada
707 - 299 Victoria Street
PRINCE GEORGE, B.C.
V2L 5B8

Communications Canada
Room 101
125 10th Avenue South
CRANBROOK, B.C.
V1C 2N1

Yukon Territory
Communications Canada
Polaris Building
Room 201
4133 4th Avenue
WHITEHORSE, Y.T.
Y1A 1H8



Communications
Canada

Rapport annuel 1987 1988

Canada

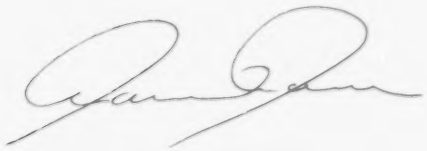
© Ministre d'Approvisionnements et Services Canada 1988
N° de cat Co1-1988
ISBN 0-662-56422-7

À son Excellence la très
honorable Jeanne Sauvé, C.P., C.C.,
C.M.M., C.D., gouverneur général et
commandant en chef du Canada

Excellence,

J'ai l'honneur de vous présenter le
rapport annuel du ministère des
Communications pour l'année
budgétaire se terminant le
31 mars 1988.

Je vous prie d'agréer, Excellence,
l'assurance de mon profond respect.



L'honorable Marcel Masse,
Ministre des Communications

TABLE DES MATIÈRES

Faits saillants 1

Introduction 3

Un ministère et son public 4
La vocation du Ministère 4
Le portefeuille des communications et de la culture 5
Mandat 6
Champ d'activité du ministère des Communications 7
Les Musées nationaux 8
Affectation des crédits 9

Activités internationales 11

Le Canada : l'hôte du monde 11
La couverture des événements 13
Par-delà les frontières 14
Autres activités internationales 16
Travailler de concert 17

Initiatives de recherche 19

Le Centre de recherches sur les communications 20
Vol inaugural du répéteur fixe de haute altitude 20
Les progrès de la télévision haute définition (TVHD) 21
Un prototype pour *Olympus* 23
Arséniure de gallium — la recherche s'intensifie 23
Transferts de technologies 24
Le ministère des Communications reçoit un trophée Emmy 25
L'Institut canadien de conservation 26
Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail 27
Les réalisations du CCRIT 27

Dossiers politiques 31

Les télécommunications au Canada 31
La *Loi sur la radio* 33
Stratégie des technologies de l'information 33
Étude des structures d'antenne 34
Télédiffusion 35
Des liens essentiels 37
Politique nationale du film 37
Changements apportés à la *Loi sur le droit d'auteur* 38
Les ressources archéologiques : un document de travail 39
Dernière ébauche d'un énoncé de politique intéressant les musées 39
Proclamation de la *Loi sur les Archives nationales du Canada* 40
Comité consultatif canadien du statut de l'artiste 40
Aménagements fiscaux 41
Financement des festivals 41
Stratégie nationale des tournées 41
Colloque sur la promotion et le financement des arts du spectacle 42
Financement spécial 43
Statistiques culturelles 43

Programmes d'appui 45

Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens 45
Appui aux organismes de services dans le domaine du film et de la vidéo 45
Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore 45
Tarifs postaux préférentiels 46
Édition 47
Réseau canadien d'information sur le patrimoine 47
Biens culturels mobiliers 48
Programme d'assurance des expositions itinérantes 48
Programme d'appui aux musées 48
Programme de paiement d'utilisation publique 49
Programme d'initiatives culturelles 50
Appui au Centre de la Confédération de Charlottetown 50
Appui aux organisations nationales de services œuvrant dans le secteur des arts 51
Programme des centres d'excellence 51
Programme de propositions spontanées 51
Ententes de développement économique et régional 52

Gestion du spectre et activités régionales 55

Réalisation des programmes 55
La gestion du spectre 55
Nouvelle attribution des fréquences 57
Programme d'ambulances aériennes de l'Ontario 58
Projet « Interact » 58
L'inspection des navires 59
Symposium sur l'utilisation du spectre 59
Programme ionosonde 59
Agence des télécommunications gouvernementales 60
Réseau interurbain 60
Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP) 60
Service fédéral de commutation électronique des messages (SFCEM) 61
Réseau satellisé du gouvernement 61
Système d'audio-messagerie 61
Réseau numérique à intégration de services (RNIS) 61

La gestion du Ministère 63

Faire plus avec moins 64
Préceptes de gestion 64
La gestion des ressources humaines 64
L'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres (APRM) 65

Structures administratives et statistiques

Document ci-joint

FAITS SAILLANTS

- Vol inaugural du répéteur fixe de haute altitude.
- Participation à des événements internationaux de très grande importance (Sommet de la francophonie, Conférence du Commonwealth et Jeux olympiques d'hiver).
- Nombreux projets, ébauches et consultations touchant le réexamen des *Lois sur les télécommunications, sur la radiodiffusion, sur le droit d'auteur, sur la radio et sur les Archives nationales du Canada*.
- Transfert au ministère des Communications d'un volet des programmes nationaux relevant auparavant de la compétence des Musées nationaux du Canada.
- Ébauche d'un nouvel énoncé de mandat ministériel formulant six principes à l'intention de tous les employés.
- Vingt-cinquième anniversaire du premier lancement d'un satellite canadien dans l'espace.
- Annonce de la création de centres d'enseignement à distance au sein de la francophonie et du Commonwealth.
- Rédaction d'un projet de loi sur les importations de produits cinématographiques.
- Mise en œuvre d'une stratégie sur les technologies de pointe — publication de *Les communications au XXI^e siècle*.
- *Des liens essentiels*, dossier sur les industries culturelles.
- Dépôt du rapport du Comité consultatif canadien du statut de l'artiste.
- Trophée Emmy de télévision décerné au ministère des Communications.
- Préparatifs en vue de la distribution de TV 5 dans l'Est canadien.
- Total des dépenses du Ministère pour 1987-1988 : 459,9 millions de dollars, et 2 412 années-personnes autorisées.
- Démonstration de la télévision haute définition.

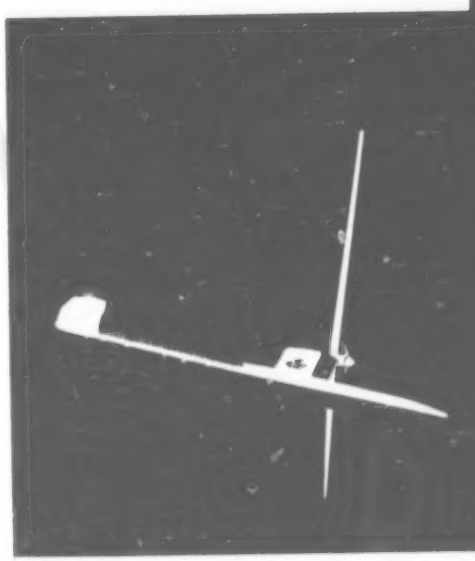
Le Musée royal de l'Ontario s'est vu accorder une aide de 10 millions de dollars pour son projet d'expansion en vertu de l'Entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario. Peter Buerschaper, directeur du service des arts au Musée, met la dernière main à la nouvelle exposition sur les chauves-souris, laquelle prend place dans un décor reproduisant fidèlement certaines galeries de la caverne St. Clair en Jamaïque. (Photo gracieuseté du Musée royal de l'Ontario)

INTRODUCTION

Le mandat du Ministère indique clairement le rôle de premier plan qu'il est appelé à jouer au sein du gouvernement fédéral dans l'affermissement du Canada en tant que nation; c'est qu'il est chargé au premier chef d'assurer l'essor des communications et de la culture chez nous. À ce titre, il doit faire en sorte que :

- le système canadien des communications se développe de manière homogène, à la fine pointe du progrès, et qu'il puisse satisfaire les aspirations et les besoins des consommateurs à un coût raisonnable;
- les Canadiennes et les Canadiens aient accès à un large éventail de produits culturels et de services d'information canadiens tout en ayant la possibilité de se prévaloir des nombreux produits et services internationaux qui leur sont offerts par le biais de nos industries de communications.

Depuis sa création en 1969, le ministère des Communications s'est toujours employé à favoriser la croissance et l'exploitation du système national de télécommunications, qui unit entre eux les Canadiens de toutes les régions du pays au moyen de technologies traditionnelles et des techniques d'avant-garde, parmi lesquelles la télévision, le téléphone, les communications par satellite, la radio cellulaire et la fibre optique. Par ailleurs, les responsables de notre système de télécommunications ont manifesté un souci constant de répondre aux exigences en matière de contenu et de distribution dans les secteurs clés tels que la télédiffusion. Depuis toujours, aussi, les questions de souveraineté nationale sont demeurées au cœur de leurs préoccupations; et l'on s'est notamment appliqué à ce que les entreprises de télécommunications et de télédiffusion restent entre les mains d'intérêts canadiens.



Le répéteur fixe de haute altitude (SHARP), conçu et mis à l'essai au Centre de recherches sur les communications, est le premier aéronef téléguidé par hyperfréquence au monde capable d'effectuer un vol ininterrompu

En 1980, le Secrétariat d'État cédait la responsabilité du secteur des arts et de la culture au ministère des Communications. Le mandat du Ministère s'en trouva élargi de sorte qu'on mit davantage l'accent sur les produits culturels, la protection du patrimoine national et l'appui aux créateurs canadiens, ce dernier englobant les artistes dont les œuvres n'étaient pas normalement distribuées par le réseau hertzien ou câblé.

Cette fusion des dossiers des communications et de la culture au sein d'un même ministère a favorisé une utilisation optimale des technologies nouvelles de la télécommunication et de l'informatique. Fort de ces outils, on a pu accroître largement la production et la diffusion de créations canadiennes et, partant, la gamme de services d'information et de produits culturels offerts aux consommateurs.

Les activités du Ministère au cours de l'année 1987-1988 témoignent de sa volonté de servir le public. Théâtre de grands événements internationaux, tels le Sommet de la francophonie, la Réunion des chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth et les Jeux olympiques d'hiver, le Canada a forcé l'admiration de la communauté internationale quant à ses réalisations culturelles et son expertise en

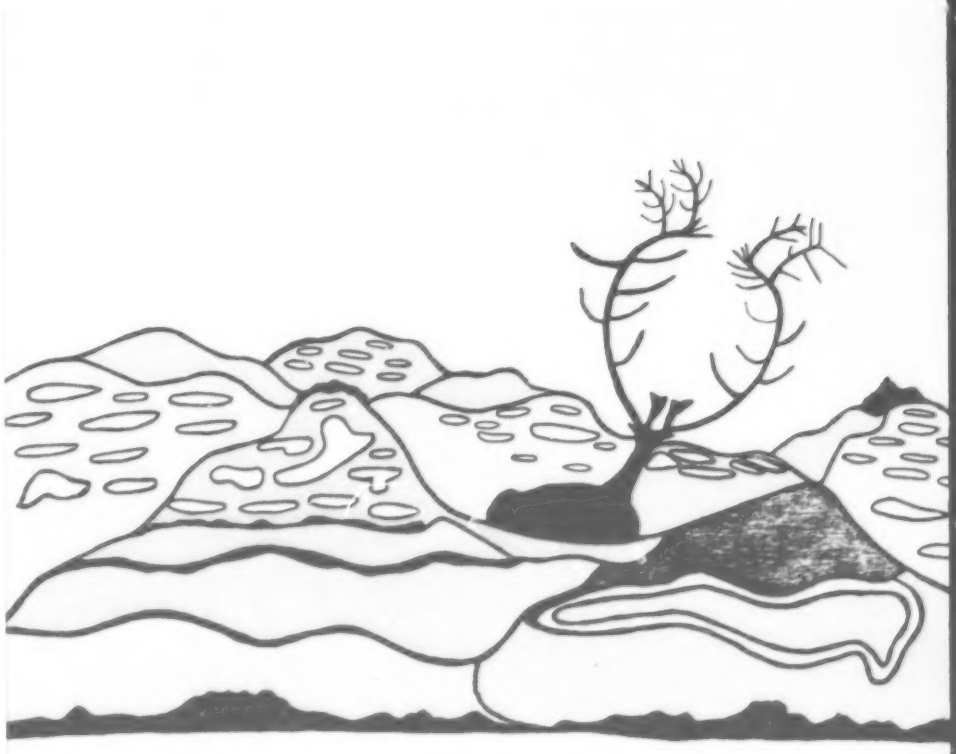
télécommunications. Au chapitre de la culture, le Ministère a accompli d'étonnants progrès grâce à ses initiatives de politique d'intérêt public visant la télédiffusion, le droit d'auteur, l'enregistrement sonore, l'édition ainsi que le film et la vidéo.

Un ministère et son public

C'est non sans fierté que le Ministère s'est acquitté, en 1987-1988, de sa responsabilité première de créer un climat propice à l'expression sociale, culturelle et économique des Canadiennes et des Canadiens de toutes régions et de toutes conditions, et ce, grâce à la diffusion de l'information et au partage de nos valeurs culturelles. Cette année a été riche en réalisations dans les secteurs de la science, de la protection du patrimoine et des arts; réalisations qui ont su exploiter aussi bien les concepts les plus traditionnels que les technologies les plus hardies.

La vocation du Ministère

En 1987-1988, le Ministère s'est appliqué à mettre au point un énoncé de mandat ouvert sur l'avenir, imprégné des traditions et des enseignements du passé, et conscient des atouts du pays au chapitre des communications et de la culture, afin de mieux œuvrer pour sa part au renforcement de la nation canadienne.



Paysage au caribou (1977) de Pudlo Pudlat (Inuit canadien, 1916); lithographie sur papier, 44/50, 56,7 x 65,5 cm, don de M. et M^me^ Melville Swartz à la Winnipeg Art Gallery, au titre de la *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels*. (Photo : gracieuseté de la Winnipeg Art Gallery)

Une soixantaine de fonctionnaires représentant tous les secteurs et les divers échelons du Ministère se sont réunis en groupes de travail pour en définir les volets et les principes directeurs. Leurs propositions ont été examinées par la

haute direction, qui les a inscrites dans une perspective stratégique en y ajoutant quelques précisions. Les résultats de cette réflexion multiple ont ensuite été avalisés par plus de 1 800 employés au cours d'une série de séances d'information d'un jour tenues à l'échelle du pays. Après quoi, la mission du Ministère était revue et corrigée.

Le nouveau mandat s'articule autour de deux volets clés :

- les systèmes de communications qui relient les Canadiens entre eux par la diffusion de l'information et la propagation des valeurs;
- l'accès aux produits culturels et aux services d'information canadiens.

Ensemble, ces volets forment la pierre angulaire de la société canadienne, tissant des liens entre les Canadiennes et les Canadiens dans tous les domaines d'activité : travail, éducation, loisirs, service au public. Ils visent à favoriser l'expression de notre réalité collective, rendant possibles les contacts générateurs de créativité et d'innovation qui sont indispensables à notre intégrité sociale, culturelle et économique. C'est ainsi que le Ministère a adopté par la suite la devise BÂTIR LE PAYS/NATION BUILDING, pour bien indiquer que sa mission consiste à favoriser le partage des idées, des connaissances et des aspirations.

Les principes directeurs qui ont émané de cette redéfinition de la vocation du Ministère constituent un énoncé formel des valeurs organisationnelles qui fonderont la conduite de ses activités. En contribuant à BÂTIR LE PAYS et, partant, à favoriser son épanouissement culturel, le Ministère adopte une philosophie humanitaire que sous-tendent six principes : d'abord et avant tout, la qualité du service au public, puis le respect de la personne, une saine gestion, des communications efficaces, la reconnaissance officielle des réalisations et, enfin, l'esprit de corps.

Le portefeuille des communications et de la culture

Le ministre des Communications est responsable devant le Parlement de la loi habilitante qui régit diverses sociétés de la Couronne, sociétés ministérielles, organes de réglementation et directions gouvernementales. Le portefeuille des communications et de la culture englobe :

Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
La Société Radio-Canada
Téléfilm Canada (anciennement Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne)
L'Office national du film
Le Musée national des sciences et de la technologie (dont le Musée national de l'aviation)

Le Musée national des sciences naturelles
Le Musée canadien des civilisations (y compris le Musée canadien de la guerre)
Les Archives nationales du Canada
La Bibliothèque nationale du Canada
Le Musée des beaux-arts du Canada (dont le Musée canadien de la photographie contemporaine)
La Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels
Le Conseil des Arts du Canada

Le Ministère bénéficie de surcroît des conseils prodigués par le Conseil consultatif de la Bibliothèque nationale, le Comité consultatif national de la statistique culturelle (lequel fait également son rapport à Statistique Canada) et les comités consultatifs de communications avec les provinces.

Mandat

Le ministre des Communications est responsable devant le Parlement des lois suivantes :

La Loi sur le ministère des Communications
La Loi sur les télégraphes
La Loi sur le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
La Loi nationale sur les attributions en matière de télécommunications
La Loi de la Télésat Canada
La Loi sur la radio
La Loi sur les chemins de fer
La Loi sur la radiodiffusion
La Loi sur le Conseil des Arts du Canada
La Loi sur la Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne
La Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels
La Loi sur le Centre national des Arts
La Loi nationale sur le film
La Loi sur la Bibliothèque nationale
La Loi sur les musées nationaux
La Loi sur les Archives nationales du Canada
La Loi sur le droit d'auteur

Champ d'activité du ministère des Communications

L'action du Ministère embrasse cinq grands dossiers qui sont autant de secteurs de son organisation. Leurs responsabilités s'établissent comme suit :

Secteur Télécommunications et technologie

- élaborer des politiques en vue de développer le réseau national de télécommunications (lequel comprend les systèmes de transmission par radio, par câble et par satellite); effectuer des recherches et diffuser les informations relatives aux nouvelles technologies et aux nouveaux services; encourager les secteurs public et privé à faire usage des nouvelles technologies d'information et de télécommunications; puis superviser l'Agence des télécommunications gouvernementales.

Secteur Affaires culturelles et radiodiffusion

- favoriser un environnement propice à la préservation et l'accessibilité du patrimoine canadien, à l'expression artistique, tout en assurant l'essor de l'industrie culturelle et un meilleur accès des Canadiens à ses produits et services.

Secteur Gestion du spectre et opérations régionales

- veiller à l'utilisation et au développement du spectre des radiofréquences à l'échelle du pays. En vertu des accords et des règlements internationaux, assurer la protection des droits canadiens concernant l'usage du spectre et diriger par ailleurs les opérations du Ministère dans toutes les régions du Canada.

Le film de Rock Demers *La grenouille et la baleine* a été produit à l'aide du Fonds pour les longs métrages administré par Téléfilm Canada. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)

Secteur Coordination des politiques

- diriger les travaux de planification; de relations publiques et d'information; d'évaluation des programmes et de vérification des comptes du Ministère; et assurer les relations avec l'étranger et les provinces.

Secteur Gestion intégrée

- prodiguer conseils et appui au ministre et à tous les fonctionnaires et veiller à ce que le Ministère s'acquitte de son mandat grâce à une gestion et à une supervision efficaces.

Les Musées nationaux

En réponse aux recommandations du Comité permanent des communications et de la culture de la Chambre des communes, le gouvernement annonçait son intention en mai 1987 d'abolir progressivement la Société des Musées nationaux du Canada en vue d'accorder à chacune de ses composantes l'autonomie d'une société de la Couronne. Il s'ensuit que les fonctions, compétences et responsabilités des directeurs respectifs du Musée des beaux-arts du Canada, du Musée national des sciences et de la technologie, du Musée canadien des civilisations et du Musée national des sciences naturelles s'en trouveront élargies.

En attendant l'élaboration de dispositions législatives pertinentes, la responsabilité des programmes nationaux des Musées — soit l'Institut canadien de conservation (ICC), le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP), le Programme d'appui aux musées (PAM), le Programme des expositions mobiles (PEM) et le Programme international — a été confiée au ministère des Communications en septembre 1987. Ce changement a touché 190 agents et fonctionnaires.

En outre, le gouvernement a décidé de mettre un terme au Programme des expositions mobiles (PEM) et de transférer la plupart de son actif au Programme des expositions nationales et des foires régionales du Secrétariat d'État. Les responsables et employés du PEM se sont vu offrir d'autres postes, soit au sein du ministère des Communications, soit ailleurs dans l'administration fédérale.

Sorti en 1987-1988, le film *A Winter Tan*, mettant en vedette Jackie Burroughs, est tiré d'une nouvelle de Maryse Holder. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)

Affectation des crédits

Le total des dépenses brutes du Ministère au cours de l'exercice 1987-1988 s'est élevé à 459,9 millions de dollars pour 2 412 années-personnes autorisées. Ces chiffres comprennent les crédits consentis aux programmes nationaux des Musées nationaux du Canada qui ont été réaffectés au Ministère le 1er septembre 1987.

Les XV^e^ Jeux olympiques d'hiver, qui se sont déroulés à Calgary du 13 au 29 février 1988, ont posé un défi colossal au ministère des Communications. En effet, le personnel du Ministère a consacré près de six ans à la préparation de cet événement d'une durée de deux semaines. Plus de 550 heures de reportage en direct ont été filmées sur 46 épreuves de 10 catégories sportives et 3 démonstrations présentées en des lieux distants de quelque 100 kilomètres l'un de l'autre. Quelque 5 000 représentants des médias ont couvert l'événement, tandis que plus de deux milliards de personnes à travers le monde ont suivi les Jeux à la télévision. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

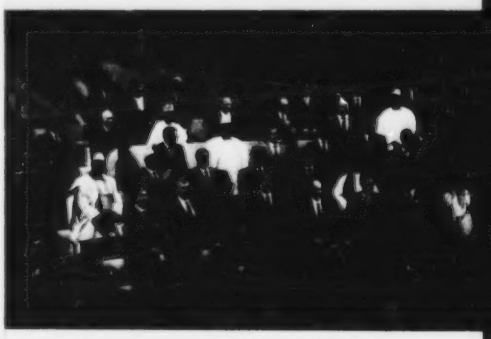
ACTIVITÉS INTERNATIONALES

En 1987-1988, une série d'événements majeurs ont fourni au Canada l'occasion de se distinguer sur la scène internationale. Le savoir-faire canadien en télécommunications et en télédiffusion a été mis en valeur lors du Sommet de la francophonie à Québec, de la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth à Vancouver et des XV[e] Jeux olympiques d'hiver à Calgary. Ces manifestations ont réuni de nombreux chefs d'État et officiels, et attiré des milliers de journalistes, d'artistes, d'interprètes, d'athlètes et de touristes du monde entier.

Nombre des initiatives du ministère des Communications ont été saluées par la communauté internationale : des pays de la francophonie et du Commonwealth ont ouvert la voie au télé-enseignement et à d'autres formes d'éducation à distance à l'échelle mondiale; grâce à la transmission par satellite, des patients ont pu être observés et traités à 8 000 kilomètres d'un centre médical; des millions de personnes ont pu suivre les remarquables festivals consacrés aux arts, au cinéma et aux percussions; un système de télétexte très perfectionné a permis d'accroître la qualité de la couverture des Jeux olympiques d'hiver.

Ces réalisations sont un vibrant témoignage de l'effort concerté des employés de tous les secteurs du Ministère qui, en travaillant de concert avec d'autres ministères et organismes fédéraux, avec des représentants du secteur privé et avec la communauté artistique, ont non seulement favorisé le développement des communications et de la culture au Canada, mais aussi illustré concrètement cet esprit de collaboration.

Nous avons choisi de mettre l'accent sur ces activités internationales dans le Rapport annuel 1987-1988 afin de souligner le dévouement et l'initiative des employés du Ministère.



Le deuxième Sommet de la francophonie réunissant des représentants de 41 nations d'expression française s'est déroulé à Québec du 2 au 4 septembre 1987. Les discussions ont porté principalement sur la coopération culturelle et technique entre les pays membres. Le gouvernement canadien a versé 17 millions de dollars à des programmes intéressant les communications et la culture tels que le Centre international francophone de formation à distance, l'extension du réseau TV 5 au Canada, en Afrique et au Moyen-Orient, la création d'une banque vidéo internationale, un fonds de développement pour la radio internationale, un programme d'échanges de journalistes et un fonds d'aide à l'édition. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

Le Canada : l'hôte du monde

Un événement marquant aura sans doute, plus que tout autre, porté l'expertise canadienne en télécommunication et en télédiffusion à l'attention de la communauté internationale. Il s'agit bien sûr des Jeux olympiques d'hiver qui ont fait converger à Calgary des dizaines de pays ayant chacun des besoins précis en matière de communications, depuis les liaisons par satellite/hyperfréquences au profit des médias jusqu'aux unités portatives des équipes de sécurité.

Du 15 au 17 octobre 1987, le gouvernement canadien a reçu, à Vancouver, les représentants de 48 pays à la Réunion biennale des chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth. Un accord de principe a été signé en vue de la création du Centre de télé-enseignement du Commonwealth, qui utilisera la technologie des télécommunications, notamment par satellite, pour relier le centre de coordination de Vancouver aux bureaux régionaux des autres pays du Commonwealth. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

Au Ministère, les gestionnaires du spectre des radiofréquences ont dû relever un défi peu commun : attribuer quelques 800 fréquences aux 4 000 émetteurs supplémentaires. Dans un spectre déjà congestionné, ils ont réussi à garantir quotidiennement des communications exemptes de toute interférence et à assurer ainsi à tous les systèmes ainsi qu'aux autres usagers de cette bande de fréquences une utilisation optimale du spectre.

En outre, le système de télétexte hautement perfectionné a joué un rôle de premier plan dans la couverture internationale des Jeux. Mis à l'épreuve avec succès à Calgary, ce système de conception canadienne est sans nul doute appelé à se tailler une clientèle commerciale à l'étranger. On s'en est servi pour transmettre, depuis les divers sites olympiques, les derniers résultats et horaires des compétitions sportives. Les informations étaient acheminées par un réseau de télédistribution spécial et par le truchement des signaux hertziens du télédiffuseur officiel, à Calgary. En appuyant sur les touches appropriées de leur clavier, les télédiffuseurs étaient en mesure de faire apparaître sur leur écran les informations ainsi transmises.

Par ailleurs, le Ministère a participé activement à la promotion de la culture canadienne en contribuant au très réussi Festival olympique des arts. De la même façon, à l'occasion des deux sommets internationaux, le Ministère a parrainé le Festival du cinéma du Commonwealth, à Vancouver, et le Festival du film de la francophonie, au Nouveau-Brunswick. Au total, 72 films produits par ces deux communautés y ont respectivement été présentés.

Les Jeux olympiques d'hiver de Calgary ont posé au Ministère son plus gros défi en matière de gestion du spectre. Le personnel régional du Ministère n'a ménagé aucun effort pour remédier aux problèmes de brouillage et assurer d'excellents services de communications aux organisateurs des Jeux, au télédiffuseur officiel (CTV), aux services de sécurité, aux dignitaires étrangers, aux médias et aux athlètes. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

Lors du Sommet de la francophonie, le Ministère a procédé, de concert avec le gouvernement du Québec, des télédiffuseurs internationaux, la SRC, Télésat Canada et des télédistributeurs locaux, à la première démonstration canadienne de TV 5. Cette chaîne internationale de télévision francophone diffuse des émissions produites par la France, la Belgique, la Suisse et le Canada. Le ministère des Communications consacrera 3,3 millions de dollars à ce réseau au cours des deux prochaines années, et prévoit contribuer 1,8 million pour étendre ce service aux pays francophones de l'Afrique et du Moyen-Orient.

La pièce *You Never Can Tell*, montée par le Shaw Festival, figurait parmi les nombreuses productions faisant valoir le talent canadien lors du Festival olympique des arts. Outre les représentations de troupes de danseurs, de compagnies théâtrales et d'orchestres canadiens, le programme comprenait une foire du livre, une exposition d'art autochtone et un festival de films canadiens. Le Ministère a affecté 1,4 millions de dollars à cette grande manifestation dans le cadre de son Programme d'initiatives culturelles. (Photo : David Cooper, gracieuseté du Shaw Festival)

La couverture des événements

Le réseau anglais de la SRC et les Productions Champlain, télédiffuseurs attitrés de la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth, dans le premier cas, et du Sommet de la francophonie, dans le second, ont une fois de plus démontré le savoir-faire du Canada dans le domaine des télécommunications, offrant des liaisons audio et vidéo à plus de 70 stations de radio et de télévision des quatre coins du monde.

Les droits de retransmission des Jeux olympiques d'hiver sont allés au réseau anglais CTV et au réseau français TVA. Afin que les Canadiens francophones n'habitant pas le Québec puissent également suivre le déroulement des Jeux, le Ministère a apporté son aide financière et négocié des ententes spéciales avec la SRC, TVA, CANCOM, des entreprises de télédistribution et le Comité d'organisation des Jeux olympiques.

En 1987-1988, le Ministère a parrainé deux grands festivals de films : le Festival du cinéma du Commonwealth, à Vancouver, au cours duquel ont été présentés 42 films réalisés au Canada, en Grande-Bretagne, en Inde et en Nouvelle-Zélande; et le Festival du film de la francophonie, au Nouveau-Brunswick, qui s'est ouvert sur *Les fous de Bassan* (Canada, 1987), l'un des 30 films produits dans 12 pays francophones, dont la projection s'est étalée sur sept jours à Moncton, Fredericton et Caraquet. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

Par-delà les frontières

Au cours des mois qui ont précédé la tenue des sommets, les fonctionnaires du Ministère ont travaillé en étroite collaboration avec le Secrétariat d'État, l'Agence canadienne de développement international, le ministère des Affaires extérieures, les autorités provinciales, les gouvernements étrangers et des enseignants canadiens et étrangers à la mise sur pied d'un réseau international de télé-enseignement.

Durant le Sommet de la francophonie, le Ministère a joué un rôle déterminant dans la création d'un centre de télé-enseignement de langue française qui réunira universités et établissements de formation du monde entier dans la diffusion de divers cours spécialisés. Pendant le Sommet, la ministre canadienne des Communications et son homologue québécois ont participé à une expérience qui a permis à des enseignants canadiens d'être en rapport, par satellite, avec des étudiants ivoiriens et sénégalais. La ministre a également annoncé que le gouvernement fédéral dépenserait 3 millions de dollars en vue d'instituer au Canada le Centre international francophone de formation à distance.

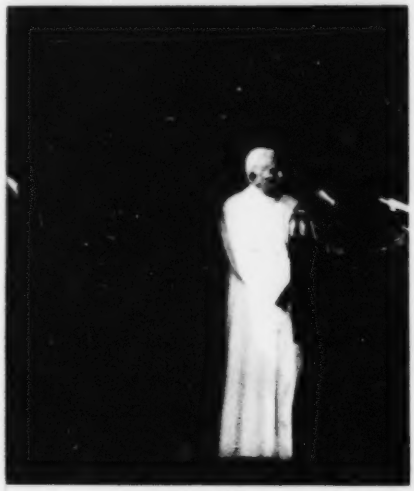
Parallèlement, un accord de principe est intervenu entre les chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth pour la création du Centre de télé-enseignement du Commonwealth. Le Centre coordonnera le développement de matériels didactiques et de techniques, depuis le simple cours par correspondance jusqu'au système utilisant une technologie de pointe. La ministre des Communications a annoncé l'intention du gouvernement canadien de consacrer, avec le concours du gouvernement de la Colombie-Britannique, quelque 12 millions de dollars à ce projet au cours des cinq prochaines années.

Lors du Sommet de la francophonie, la ministre des Communications a présenté aux participants deux ouvrages québécois parus dans la nouvelle collection internationale de livres de poche de la francophonie. *L'Amélanchier*, un roman de Jacques Ferron, et *Ces enfants de ma vie*, une collection de nouvelles de Gabrielle Roy, ont été salués par le public et la critique.

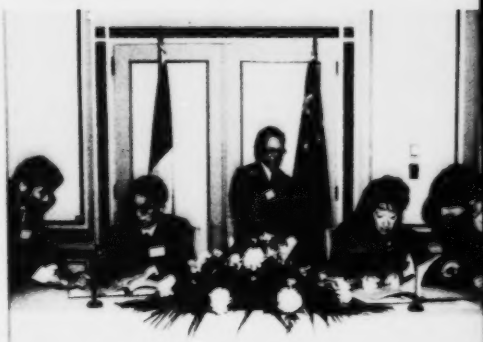
Toujours dans le cadre de la Conférence du Commonwealth, le Ministère a parrainé une démonstration de télémédecine au cours de laquelle on a pu constater qu'il était possible de recourir à la technologie peu coûteuse du téléphone pour échanger des informations médicales. En utilisant la télécommunication par satellite pour relier Vancouver, Saint-Jean et Kingston (Jamaïque), les médecins spécialistes pouvaient prendre connaissance des symptômes et s'entretenir du diagnostic.

Non seulement ces sommets ont-ils permis au Canada d'apporter un soutien technologique et financier au télé-enseignement, mais ils nous ont en outre permis de partager avec d'autres nations notre héritage culturel et notre créativité artistique. Artistes, réalisateurs, critiques, cinéphiles et touristes du monde entier se sont donné rendez-vous au Nouveau-Brunswick et à Vancouver pour la projection de nombreuses productions cinématographiques des pays de la francophonie et du Commonwealth. Parmi les films canadiens à l'affiche, mentionnons « Les fous de Bassan » et « I've Heard the Mermaids Singing », qui ont été salués par la critique internationale. Dans le cadre du Festival du cinéma du Commonwealth, la ministre des Communications et le premier ministre de la Nouvelle-Zélande ont signé un accord de coproduction lors d'une réception spéciale donnée en l'honneur de la communauté cinématographique de Vancouver. Il s'agit là de l'un des six nouveaux accords de coproduction de films et de vidéos conclus en 1987-1988.

Plusieurs ministres étrangers des Communications ou de la Culture sont venus au Canada cette année pour discuter de questions d'intérêt commun. Ces visites ont permis au Ministère de partager en plusieurs occasions son savoir-faire unique.



Le 20 septembre 1987, le pape Jean-Paul II s'est rendu à Fort Simpson, trois ans après la date initialement prévue. Lors de sa visite au Canada en 1984, son avion n'avait pu s'y poser en raison du brouillard. Cette fois, tout s'est bien passé. Travaillant de concert avec la Norouestel, la GRC, Travaux publics Canada, Santé et Bien-être social Canada et les dignitaires ecclésiastiques canadiens, le ministère des Communications a assuré avec succès la prestation des services de télécommunications



Répondant à une invitation lancée en février 1987 par la ministre des Communications, qui visitait alors la Chine, une délégation de la République populaire de Chine s'est rendue au Canada en mars 1988 aux fins d'échange de vues entre les deux pays. Le temps fort de la visite a été la signature d'un protocole d'entente bilatéral visant la coopération scientifique et technique dans le secteur des télécommunications. Outre la délégation chinoise, le Canada a accueilli les ministres des Communications du Royaume-Uni, du Maroc et de la République fédérale d'Allemagne, ainsi que les ministres de la Culture de l'Algérie, de la Bulgarie, du Cameroun, de la Grèce, de la Norvège, des Pays-Bas, du Sénégal et de l'URSS

Autres activités internationales

Le gouvernement de la République populaire de Chine et le gouvernement canadien ont signé un protocole d'entente aux fins de coopération scientifique et technique dans le domaine des télécommunications. Le Canada-Japan Communications Industry Technical Seminar, qui a eu lieu à Tokyo en septembre 1987, a remporté un franc succès. Ces échanges ont fourni aux entreprises canadiennes de télécommunications autant d'occasions de s'affirmer en Asie et, partant, d'établir de nouvelles relations commerciales.

La rencontre Télécom 87, qui a eu lieu à Genève, et le Symposium d'experts francophones en informatique et en logiciel, qui s'est tenu à Montréal, ont permis au Ministère de démontrer et promouvoir les compétences canadiennes en matière de télécommunications et de télédiffusion. La ministre s'est rendue à ce congrès, qui se tient tous les quatre ans à Genève, en compagnie de hauts fonctionnaires du Ministère et de représentants de 40 entreprises. Il s'agit de la plus importante délégation commerciale canadienne jamais réunie dans le secteur des télécommunications; ce qui a valu aux porte-parole de l'industrie d'établir d'importants contacts et de conclure plusieurs accords commerciaux.

Lors du Symposium d'experts francophones en informatique et en logiciel tenu à Montréal, plus de 80 délégués de 18 pays se sont penchés sur plusieurs dossiers clés, parmi lesquels la création d'une banque de programmes informatiques de langue française, la signature d'accords de coproduction de logiciels et la conclusion d'ententes commerciales.

En 1987-1988, le Ministère a participé aux réunions de l'Union internationale des télécommunications (UIT), de l'Organisation internationale de télécommunications par satellite (INTELSAT), de l'Organisation internationale pour les communications maritimes par satellite (INMARSAT) et de la Conférence interaméricaine de télécommunications (CITEL).

Dans le cadre d'une nouvelle initiative internationale, le Ministère a participé, en 1987, au lancement du programme de l'Institut canadien de gestion en télécommunications (ICGET) visant à former des dirigeants et des cadres supérieurs d'entreprises dans les pays en développement. Des représentants de 19 pays francophones et 15 pays anglophones ont assisté aux séances inaugurales les intéressant.

Les pays du Commonwealth ont participé à un échange culturel lors du Festival de percussions du Commonwealth qui s'est déroulé à Vancouver. Parrainé par le Ministère dans le cadre de la Réunion des chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth, le Festival mettait en vedette 75 maîtres de la batterie et de la percussion venant de neuf pays. (Photo : gracieuseté du Vancouver East Cultural Centre)

Travailler de concert

En 1987-1988, la compétence du Canada en télécommunications et en télédiffusion a été mise en valeur sur plusieurs fronts, tant au pays qu'à l'étranger. Parallèlement, les hauts fonctionnaires du Ministère ont contribué à définir la position du Canada au chapitre des télécommunications et de la culture dans le cadre des négociations de l'accord de libre-échange canado-américain. Ainsi, cette entente ne vise pas les industries canadiennes du film, de l'édition, de la télédiffusion, de l'enregistrement et de la télédistribution. En revanche, elle vient compléter et étayer nos politiques en matière de concurrence et de réglementation dans le secteur des télécommunications.

Ces nombreuses initiatives sont le fruit d'une étroite collaboration interministérielle et d'une action concertée entre tous les membres du personnel du Ministère qui se sont donné pour mission de promouvoir et de servir les intérêts canadiens dans les secteurs de la culture et des télécommunications. Tous peuvent s'enorgueillir à juste titre des importantes réalisations de cet exercice financier.

Les satellites de recherche ionosphérique *ISIS I* et *II* ont été lancés en 1969 et en 1971

Ici, un technicien assemble le modèle de vol du satellite *ISIS I* durant les essais d'intégration

INITIATIVES DE RECHERCHE

Les trois principaux centres de recherche du Ministère sont le Centre de recherches sur les communications (CRC), situé à Shirley Bay, à l'ouest d'Ottawa, l'Institut canadien de conservation (ICC), à Ottawa, et le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT), qui se trouve à Laval, au Québec. Les programmes de recherche gouvernementaux réalisés au CRC et au CCRIT se divisent en cinq grandes catégories :

- les technologies de télécommunications, plus précisément les communications par radio et par satellite, dont le satellite MSAT;
- les appareils et instruments de communications se rapportant notamment à la microélectronique et à la fibre optique;
- l'informatisation du travail;
- les technologies de télédiffusion et de vidéo;
- les techniques aérospatiales, incluant les activités du laboratoire David Florida.

Le 29 septembre 1987 marquait le 25e anniversaire de la première aventure canadienne dans l'espace : le lancement d'*Alouette 1* en 1962, qui a fait du Canada le troisième pays à disposer de son propre satellite. Depuis, les initiatives spatiales canadiennes se sont multipliées :

1969 Création de Télésat Canada, première entreprise au monde à assurer, à l'échelle nationale, des services commerciaux de télécommunications par satellite;

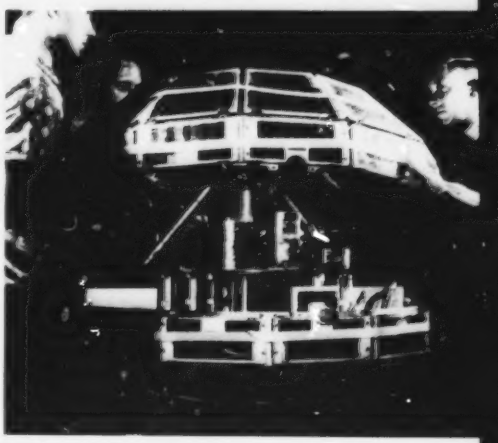
1972 Lancement d'*Anik A1*, le premier satellite géostationnaire au monde à assurer des communications à l'échelle d'un pays;

1976 *Hermès* devient le premier satellite au monde à faire l'essai de bandes de fréquences d'ondes centimétriques (12-14 GHz) et à démontrer la possibilité de transmission directe par satellite à des stations terriennes suffisamment petites pour être installées à proximité ou sur le toit même d'un logement individuel;

1978 Lancement d'*Anik B*, premier satellite commercial au monde à utiliser deux bandes de fréquences (4-6 GHz et 12-14 GHz);

1981 *Canadarm*, le robot canadien, est testé lors du deuxième vol de la navette spatiale *Columbia* et devient le premier système de télémanipulation conçu pour l'espace.

En 1987-1988, trois réussites importantes valent d'être soulignées. Le 17 septembre 1987, le répéteur fixe de haute altitude (SHARP) entrait dans l'histoire de l'aviation en devenant le premier aéronef téléguidé par hyperfréquences à effectuer un vol. En octobre de la même année, se déroulait la première démonstration publique en Amérique du Nord de la télévision haute définition. Le Ministère s'est vu décerner un trophée Emmy par la National Academy of Television Arts and Sciences des États-Unis dans la



Des scientifiques du CRC retirent le panneau latéral du satellite *Alouette I*. Lancé en septembre 1962, *Alouette I* avait pour mission de recueillir des informations sur l'ionosphère en vue d'améliorer les radiocommunications terrestres.

catégorie « excellence technique » pour la mise au point de la technologie de télécommunications par satellite dans la bande Ku. C'est donc dire qu'au cours de cet exercice, le Ministère n'a pas dérogé à sa réputation de pionnier de la télécommunication.

Le Centre de recherches sur les communications

Vol inaugural du répéteur fixe de haute altitude

Le 17 septembre 1987 a fait date dans l'histoire de l'aviation, tandis que le premier engin téléguidé au monde à être propulsé à distance par des hyperfréquences effectuait un vol de 20 minutes au-dessus du site du CRC. Le prototype de répéteur fixe de haute altitude d'une envergure de 4,6 mètres a été lancé manuellement. Volant deux fois plus longtemps que prévu, il a atteint une altitude supérieure à un immeuble de trois étages.

Dépourvu de tout réservoir de carburant, l'aéronef était alimenté par des signaux en hyperfréquence transmis par une antenne, et qu'il convertissait par la suite en courant continu qui assurait le fonctionnement de son moteur électrique et de son hélice. Lors du vol inaugural, une antenne parabolique terrestre émettait 10 000 watts d'énergie sous forme d'hyperfréquences aux antennes de redressement fixées en dessous de l'engin, lesquelles convertissaient ces micro-ondes en un courant continu de 150 watts.

Les antennes de redressement ont été mises au point par des ingénieurs du Ministère possédant une très longue expérience des communications en hyperfréquence et des radars. Les scientifiques canadiens, américains et japonais qui ont assisté à un second vol de l'aéronef le 6 octobre 1987 ont manifesté autant d'enthousiasme pour la technologie que pour la démonstration.

Le répéteur fixe de haute altitude (SHARP) vous salue bien . . . haut, tandis qu'il exécute son vol inaugural en septembre 1987. (Photo : gracieuseté du *Ottawa Citizen*)

Le prototype était réduit au huitième environ du modèle que les chercheurs envisagent de construire un jour. Téléguidé, un tel aéronef serait capable d'effectuer des vols d'une durée de plusieurs mois, offrant toute une gamme de services commerciaux tels que la retransmission de signaux de radio et de télévision ou le contrôle de la pollution.

L'aéronef décrirait une trajectoire circulaire de faible rayon à une altitude de 20 kilomètres au-dessus d'une génératrice au sol. Étant donné que le problème de ravitaillement en carburant ne se pose pas, le répéteur fixe de haute altitude serait une solution de rechange peu coûteuse aux engins et aux satellites qui exécutent actuellement certaines fonctions pour lesquelles l'aéronef téléguidé est tout indiqué.

Les progrès de la télévision haute définition (TVHD)

En 1987, le Ministère a amorcé un nouveau programme de recherche sur les technologies de pointe en télédiffusion, l'accent y étant mis sur l'amélioration de la qualité de l'image des téléviseurs. Voilà quarante ans que les présentes normes de télévision ont cours. Mais aujourd'hui, le Japon, les États-Unis et l'Europe viennent d'effectuer une percée technologique avec la télévision haute définition (TVHD). La TVHD offre de multiples avantages, parmi lesquels un écran plus grand, le son multicanal et une image ayant la netteté d'un film 35 mm. La quantité d'informations d'une image est donc cinq fois supérieure à celle d'un téléviseur ordinaire :

- la définition de l'image est améliorée par l'augmentation du nombre de lignes;
- l'intensité de l'image est accrue grâce à l'augmentation du nombre de largeurs de bande du signal de chromacité;
- l'image est élargie par l'augmentation de la largeur du balayage horizontal pour mieux reproduire le champ visuel naturel;
- la qualité sonore est comparable à celle des disques numériques.

En 1987-1988, les travaux du CRC sur la TVHD se sont attaqués aux mêmes problèmes qui sollicitent l'attention des autres pays. Les chercheurs du CRC ont axé leur recherche sur l'évaluation subjective, la caractérisation des canaux de la télédistribution et de la télévision traditionnelle, l'utilisation du spectre et la répartition des fréquences, le traitement et la visualisation du signal, et enfin, les caractéristiques générales des systèmes, dont le facteur clé de la compatibilité de la TVHD avec les services existants.

Le modèle testé par le ministère des Communications a été mis au point au Japon et fournit 1 125 lignes d'analyse sur l'écran, 30 fois par seconde (comparativement aux 525 lignes des téléviseurs nord-américains pour la même fréquence).

Par ailleurs, le Ministère s'est attelé, durant cet exercice, à la création du Comité canadien des systèmes de radiodiffusion de pointe, une tribune nationale qui permettrait à toutes les organisations canadiennes intéressées d'en arriver à un consensus en ce qui a trait aux nombreuses questions techniques et stratégiques liées à la TVHD.

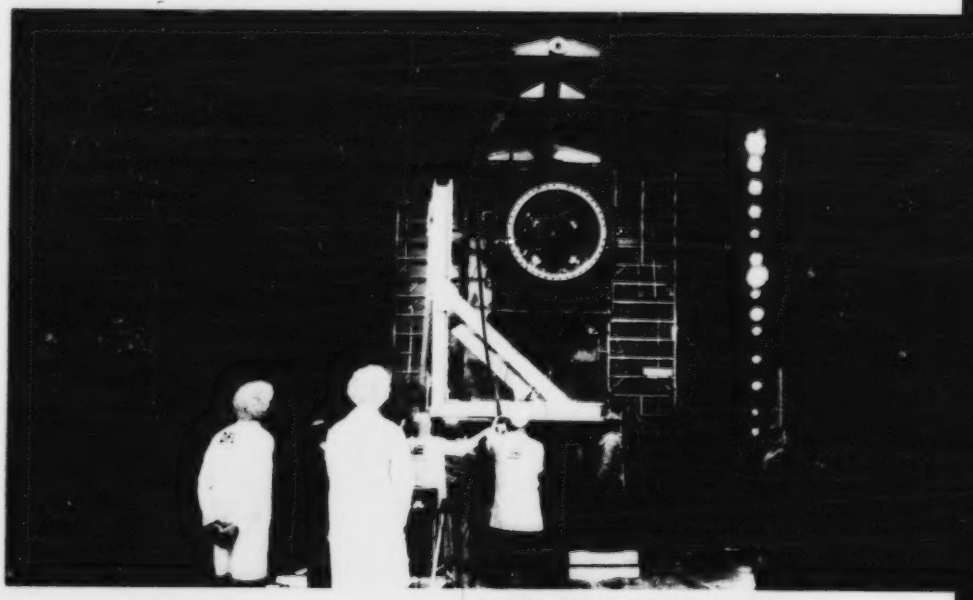
En octobre 1987, des Canadiens de la Région de la Capitale nationale, de Montréal et de Toronto ont eu la possibilité de comparer la TVHD à la télévision traditionnelle, le Ministère ayant organisé une série de démonstrations publiques en collaboration avec la SRC, Télésat Canada et l'industrie canadienne de la télédistribution. Des commanditaires et des téléspectateurs américains ont également participé à l'expérience dans deux villes des États-Unis.

Le CRC a dépouillé les réponses d'un sondage effectué auprès de 7 000 personnes ayant assisté aux démonstrations. Les résultats seront publiés par les commanditaires dans deux rapports que l'on pourra se procurer en s'adressant à la SRC. Le rapport préliminaire paraîtra en avril 1988, tandis que le rapport final sera vraisemblablement publié plus tard la même année.

Le colloque TVHD 87

En octobre 1987, près de 400 délégués des quatre coins du monde se sont réunis à Ottawa à l'occasion du troisième Colloque TVHD. Ils se sont penchés sur les problèmes techniques, économiques et politiques que soulèvent les nouvelles technologies de télévision et ont assisté à une transmission de signaux TVHD par satellite, par câble et par fibre optique.

Le Colloque TVHD 87 a été parrainé par le ministère des Communications, de concert avec la SRC, l'Office national du film et Télésat Canada.



En 1987-1988, les chercheurs du laboratoire David Florida ont procédé à l'essai du modèle de vol d'*Olympus*. On le voit ici au moment où il quitte les installations de radiofréquences du laboratoire.

Un prototype pour *Olympus*

Au laboratoire David Florida, l'événement de l'année aura sans conteste été l'arrivée d'un prototype d'*Olympus* — le satellite de télécommunications expérimental de l'Agence spatiale européenne — aux fins d'assemblage final et d'essais. Les travaux à cet égard s'échelonneront sur plus d'un an avant le lancement du satellite prévu pour 1989.

Le programme Olympus consiste en l'élaboration, le lancement et l'exploitation d'un satellite de télécommunications de haute puissance, figurant parmi les engins les plus gros et les plus performants au monde. Le programme est géré par l'Agence spatiale européenne pour le compte des huit pays participants, soit l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, l'Italie, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. La contribution du Canada comprend notamment la conception et le développement des panneaux solaires de l'engin ainsi que des tests en milieu ambiant.

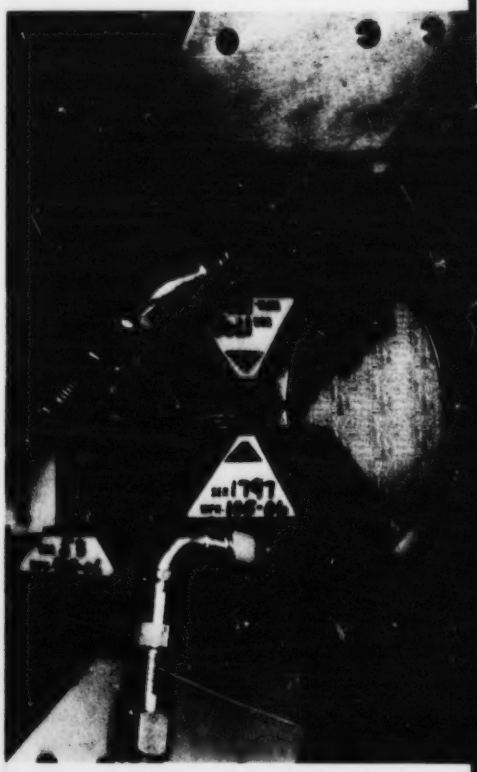
Arséniure de gallium — la recherche s'intensifie

C'est en 1981 que le CRC a entrepris ses activités de recherche-développement sur les semiconducteurs d'arséniure de gallium. L'utilisation de cette combinaison dans la fabrication des composants microélectroniques offre plusieurs possibilités intéressantes aux systèmes de l'avenir — utilisant par exemple les hyperfréquences ou la commutation à très haute vitesse — et des propriétés optiques spéciales, telle la capacité d'émettre et de recevoir des signaux lumineux.

L'Université d'Ottawa a mis sur pied un Centre d'excellence intéressant la recherche-développement sur les propriétés optiques des structures multiples à puits quantique. En vertu de ce programme, des étudiants de troisième cycle effectuent leurs travaux expérimentaux dans les laboratoires du CRC.

En 1987-1988, les activités de recherche sur l'arséniure de gallium se sont intensifiées. Les laboratoires du CRC ont non seulement réalisé un programme de recherche dans ce secteur, mais ils ont aussi dirigé des projets pour le compte d'autres ministères et organismes fédéraux. En outre, le Ministère a participé à plusieurs projets de développement conjoints avec l'industrie, des universités et diverses autres organisations à l'échelle du pays.

Le Programme d'initiation aux techniques d'usinage des semiconducteurs a été maintenu en 1987-1988. En vertu de ce programme, qui relève du ministère de la Défense nationale, le CRC met ses installations et son personnel à la disposition d'ingénieurs de firmes canadiennes qui peuvent ainsi



On procède à l'essai d'une puce d'arséniure de gallium utilisée dans la fabrication des composants microélectroniques

se former à la conception et à l'essai des circuits intégrés monolithiques à hyperfréquence, lesquels présentent de nombreuses possibilités d'application pour les firmes en question.

En 1987, le Ministère a entrepris conjointement avec l'Alberta Telecommunications Research Centre (ATRC) la réalisation d'un projet visant le montage d'appareils optoélectroniques et de circuits intégrés pour la commutation à large bande à haute vitesse. Le CRC est responsable du processus d'élaboration et de fabrication des composants optoélectroniques, tandis que l'ATRC se charge de les tester. Les activités de conception et d'application sont conduites par les deux organismes.

Également, le CRC et le Centre national d'étude des télécommunications, en France, ont procédé à des échanges de spécialistes en vue de lancer un programme quadriennal de développement de circuits intégrés miniatures à hyperfréquence. Ces circuits hybrides, auxquels sont incorporés les dispositifs à arséniure de gallium les plus avancés, seront utilisés dans des systèmes de communications à ondes métriques.

À la suite des nombreux déplacements effectués par les scientifiques du Ministère à travers le Canada en 1987-1988, plusieurs organisations se sont montrées désireuses de participer à des projets conjoints de recherche-développement avec le ministère des Communications. Au 31 mars 1988, sept protocoles d'entente avaient été signés ou étaient sur le point de l'être relativement à des travaux de recherche-développement à long terme dans ce secteur clé de la microélectronique.

Transferts de technologies

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), qui relève du Conseil national de recherches du Canada (CNRC), est administré par un comité interministériel qui comprend un représentant du ministère des Communications. Grâce à des contributions financières et des accords de licence, ce programme favorise le transfert, au secteur privé, de technologies mises au point dans les laboratoires du gouvernement fédéral et dans des universités. Les laboratoires du Ministère collaborent étroitement avec le CNRC à cette initiative majeure du gouvernement au profit d'entreprises canadiennes.

Cette année, le Ministère a coordonné, dans le cadre du PARI, des transferts de technologies vers 19 entreprises. Au total, 9,5 millions de dollars — soit près du double du budget de 5,6 millions de l'année précédente — ont été consacrés à ces programmes, lesquels ont notamment porté sur les technologies suivantes : Réseau interactif de communications visuelles, super-terminaux et miniterminaux à ondes décamétriques, affinement du faisceau Doppler, gestion du spectre, sans compter une foule de techniques et de méthodologies touchant les hyperfréquences, les réseaux, l'insensibilité aux défaillances, la propagation et la microélectronique.

Projet de développement d'un système Bliss

Le 23 mars 1988, le ministère des Communications, Approvisionnements et Services Canada et IDON Corporation, d'Ottawa, ont passé un marché de quatre ans d'une valeur de 737 000 $ pour le développement et la mise à l'essai d'un système Bliss qui permettra aux handicapés de la parole de communiquer entre eux grâce à l'électronique. Le système d'idéogrammes Bliss, qui compte un grand nombre d'usagers au Canada, est également utilisé dans plus de 25 pays.

Le ministère des Communications reçoit un trophée Emmy

En septembre 1987, le ministère des Communications s'est vu décerner un Emmy pour avoir fait œuvre de pionnier en utilisant une bande de fréquences à ondes décamétriques pour des télécommunications par satellite. La ministre des Communications, Flora MacDonald, a accepté le trophée de la National Academy of Television Arts and Sciences au nom du Ministère.

Le prix est venu souligner l'apport du Canada au développement de la technologie des télécommunications par satellite sur la bande Ku en vertu du Programme Hermès, auquel ont également participé les États-Unis. Conçu, fabriqué et exploité au Canada, *Hermès*, un satellite technologique de télécommunications, a été testé et lancé en 1976 par l'Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace des États-Unis (NASA).

Pendant près de quatre ans, le Canada s'est servi du satellite *Hermès* pour effectuer une trentaine d'expériences, dont la plupart constituaient des premières. Ces réalisations ont ouvert la voie à la diffusion directe d'émissions de télévision, à la transmission de données médicales et à la distribution de programmes éducatifs aux régions les plus reculées du monde, grâce à l'utilisation de la bande des hyperfréquences.

Le trophée Emmy est exposé au Musée national des sciences et de la technologie à Ottawa.

La ministre des Communications, Flora MacDonald, accepte le prix Emmy des mains de John Cowan, président de la National Academy of Television Arts and Sciences, accompagné de Diana Lady Dugan, ambassadrice du Département d'État américain en matière de politique internationale des télécommunications. (Photo : gracieuseté de Camera 1, New York)

L'Institut canadien de conservation

Avec ses 70 spécialistes traitant quelque 500 objets par année, l'Institut canadien de conservation (ICC) est responsable de la préservation d'œuvres d'art et d'objets d'artisanat, et fournit des services de consultation sur le traitement des collections aux musées et galeries de tout le pays.

En collaboration avec les associations de musées provinciales et les comités de conservation provinciaux, les conservateurs et les spécialistes de l'ICC visitent des musées et des galeries à travers le Canada, fournissant renseignements et conseils sur les techniques de conservation dans le cadre de colloques et d'ateliers. Ils donnent également, à l'intention des conservateurs, des cours de formation de niveau intermédiaire et avancé dans les laboratoires bien équipés de l'ICC.

L'Institut représente le Canada lors des conférences nationales et internationales sur la conservation. Les résultats de ses recherches scientifiques sur les méthodes de traitement et de conservation sont transmis aux responsables et conservateurs de musées du monde entier par le truchement d'un programme d'information et de nombreuses publications. Abritant l'un des plus importants centres de documentation au monde en matière de conservation, l'Institut conduit en outre des recherches de pointe sur les techniques de conservation, au bénéfice de tous les établissements, tant canadiens qu'étrangers.

Robe de mariée de Lucy Maude Montgomery, restaurée à l'ICC en 1987. Montgomery, auteur de *Anne of Green Gables*, s'est mariée en 1911.

La restauration de tableaux inestimables est l'un des nombreux services que l'Institut canadien de conservation offre aux musées. Ici, une conservatrice de l'ICC examine le tableau *The British Marching into Position Before the Battle of Waterloo*.

De concert avec le Conseil national de recherches et Hymarc Engineering Limited, l'ICC participe au développement de techniques modernes d'analyse au laser pour l'enregistrement de détails tridimensionnels sur les objets façonnés. Ces données peuvent servir à la production informatisée de répliques d'objets à l'aide de moules, ainsi qu'à l'enregistrement électronique de ces objets.

Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail

Établi à Laval (Québec) depuis 1985, le CCRIT se consacre à la recherche-développement sur tous les aspects de l'informatisation du travail. C'est sans conteste le plus important laboratoire canadien œuvrant dans ce secteur, dont l'apport économique se mesure en milliards de dollars annuellement. Son activité embrasse plusieurs domaines de pointe, dont :

- l'intelligence artificielle (systèmes experts et traduction assistée par ordinateur);
- les technologies vocales;
- les applications graphiques;
- l'interconnexion des systèmes ouverts;
- l'ergonomie des interfaces;
- la gestion de la mise en place;
- les prévisions stratégiques;
- l'échange et la diffusion de l'information.

Axant ses efforts sur les aspects technologiques, socio-économiques, comportementaux et organisationnels de l'informatisation du travail, le Centre travaille de concert avec les universités et les secteurs public et privé. Il a par ailleurs établi au cours des récentes années des relations dynamiques avec divers pays et organismes internationaux.

Les réalisations du CCRIT

Au cours de l'exercice budgétaire écoulé, les réalisations dans le domaine des technologies avancées ont été nombreuses. Signalons, entre autres, la mise au point d'un système expert devant permettre aux analystes du programme d'Entente de développement économique et régional d'évaluer les propositions qui lui sont soumises; la mise à l'épreuve d'un système de classement électronique; le développement d'une interface intelligente pour l'édition de textes et d'un prototype de système intelligent pour la gestion électronique des formulaires.

En traduction assistée par ordinateur, les études techniques visant la création d'un poste de travail pour traducteur ont été complétées. En collaboration avec le Secrétariat d'État, la prochaine étape sera consacrée au développement d'un prototype perfectionné. Ajoutons que l'on s'emploie présentement à la mise au point d'un logiciel qui devrait faciliter la traduction française ou anglaise des rapports techniques.

Les réalisations dans le domaine des systèmes intégrés ont largement dépassé les prévisions, si bien que les offres de recherches conjointes en provenance d'autres pays et du secteur privé canadien ont crû rapidement, confirmant ainsi la réputation du Centre au Canada et dans le monde. Dans le cadre des recherches sur les technologies vocales, le projet initial visait la création d'un système de messagerie vocale sur PC (MS-DOS) à huit lignes et la conception d'un logiciel destiné à de multiples usagers. Non seulement le logiciel a-t-il été mis au point, mais on a pu en démontrer l'efficacité sur un système à 16 lignes.

Divers travaux ont été menés à terme avec le concours du secteur privé, dont la mise au point de modules techniques pouvant être intégrés dans les postes de travail pour malvoyants. Une licence Multi-C (applications multi-usagers sur PC) a été accordée à une société commerciale américaine.

En interconnexion des systèmes ouverts, la mise au point, de concert avec plusieurs entreprises canadiennes et le National Computing Centre, du Royaume-Uni, d'un testeur pour la norme internationale relative à l'Office

Le disque numérique, qui a révolutionné l'industrie de l'enregistrement sonore, s'apprête maintenant à en faire autant dans le domaine de l'informatique. Cette nouvelle technologie, baptisée CD-ROM (disque numérique à mémoire fixe), accroît grandement la capacité de mémoire des ordinateurs individuels, leur permettant d'enregistrer jusqu'à 250 000 pages de textes et de graphiques, soit plusieurs encyclopédies réunies. Mis au point par le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) du Ministère, le disque que l'on voit ici contient plusieurs bases de données sur les matériaux et produits chimiques nocifs. Le CCRIT voit déjà au-delà de la technologie CD-ROM. Il travaille à la mise au point du CD-M3, un prototype de disque combinant des textes en plusieurs langues, de l'affichage sur divers supports et une compatibilité à multiples aspects.

Document Architecture (ODA) a également renforcé la réputation du Centre à l'extérieur de nos frontières et même incité la Commission européenne et la Corporation for Open Systems des États-Unis à suivre de près les travaux du Centre. Parallèlement, le CCRIT a élaboré un projet détaillé pour l'établissement d'un Centre de tests de conformité relativement à l'interconnexion des systèmes ouverts (ISO).

Les recherches visant la mise sur pied d'un service intégré des ressources informationnelles se sont poursuivies. Les travaux à cet égard ont principalement porté sur l'établissement d'un réseau, l'exploration de nouvelles voies de recherche en gestion de l'information électronique, la détermination des sources, l'échange de renseignements (CD-ROMS) et la constitution d'un thésaurus.

Les activités touchant la recherche organisationnelle ont eu pour objet l'ergonomie des interfaces, les prévisions stratégiques et la gestion de la mise en place. Plus précisément, elles ont porté sur la modélisation d'un système d'indicateurs économiques et sociaux sensibles à l'incidence des technologies nouvelles; l'élaboration d'une bibliographie thématique sur l'emploi, le travail et les technologies avancées; l'ergonomie relative au lieu de travail; la préparation d'un concours de design d'un poste de travail; la conception de systèmes experts pouvant faciliter le tracé des plans en architecture hospitalière; et, enfin, l'intervention professionnelle en bureautique et en productique. Plusieurs de ces travaux ont donné lieu à des publications qui sont à la disposition des intéressés.

Si le CCRIT jouit aujourd'hui d'une telle renommée internationale et s'il a su adapter ses méthodes de gestion et ses orientations en si peu de temps, c'est largement grâce à l'appui que lui ont donné les secteurs privé et public ainsi que le milieu universitaire. Signalons aussi qu'il doit ses débuts si prometteurs au dévouement éclairé des distingués membres de son Comité consultatif.

Dead Ringers, un film de David Cronenberg mettant en vedette Geneviève Bujold et Jeremy Irons, a fait frémir de nombreux cinéphiles en 1988. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)

En matière d'actualisation des lois, l'exercice 1987-1988 fut fertile en consultations et travaux de rédaction. Les principales remises à jour ont visé :

- la *Loi sur le droit d'auteur*, vieille de 64 ans;
- la *Loi sur la radio*, entrée en vigueur voilà 48 ans; et
- la *Loi sur la radiodiffusion*, adoptée il y a 20 ans.

De plus, le Ministère a élaboré un projet de loi sur les importations de produits cinématographiques, tandis qu'on inaugurait une politique de la télécommunication et qu'une stratégie d'envergure visant les technologies de l'information était mise de l'avant par la ministre des Communications. Par ailleurs, les décisions du CRTC touchant les services d'émissions spécialisées ont fait l'objet d'un grand débat public.

Les télécommunications au Canada

Le 22 juillet 1987, la ministre des Communications, Flora MacDonald, annonçait une nouvelle politique des télécommunications pour le Canada qui poursuit trois grands objectifs :

- assurer à toutes et tous un service téléphonique de base à prix abordable;
- maintenir un réseau de télécommunications efficace;
- promouvoir dans toutes les régions un milieu compétitif et viable en matière de prestation de services et de matériels de télécommunications.

La ministre fédérale des Communications en compagnie de ses homologues provinciaux et territoriaux lors d'une conférence à Edmonton (Alberta) les 2 et 3 avril 1987

En vue de simplifier la réglementation et de favoriser la concurrence, la politique établit une distinction entre les entreprises de télécommunications de type I et celles de type II. Les entreprises de type I sont propriétaires d'installations de transmission interprovinciale et internationale — soit les principales infrastructures de télécommunications — et offrent des services de base au public. Les entreprises de type II louent la capacité des entreprises de type I et offrent au public des services spécialisés (ou à valeur ajoutée). La politique favorise la pleine concurrence entre les entreprises de type II et une concurrence réelle parmi celles de type I. Pour ces dernières, elle précise également les exigences en matière de propriété canadienne.

Conformément aux objectifs de la nouvelle politique, le gouvernement a fait part de son intention d'appuyer des mesures devant aboutir à l'interconnexion effective des réseaux de type I. On s'assurerait ainsi que les entreprises de type II ont accès aux installations des premières, et donc qu'une saine et juste concurrence s'exerce relativement à la prestation de services de télécommunications.

Lors des importantes consultations qui ont précédé l'annonce de la nouvelle politique fédérale, les ministres des Communications du Canada, des provinces et des Territoires se sont réunis à Edmonton, les 2 et 3 avril 1987 et ont accompli des progrès sensibles vers la résolution des problèmes communs.

Les ministres ont notamment adopté six principes directeurs en matière d'élaboration de lignes de conduite et signé un protocole d'entente sur la politique d'interconnexion et sur le partage des responsabilités des divers ordres de gouvernement au chapitre des télécommunications.

Ils ont en outre donné le branle à une étude conjointe sur la concurrence en matière de prestation de services téléphoniques interurbains de base. Amorcée au cours de l'été 1987 sous la direction du CRTC, cette étude prendra fin à l'automne 1988. Aux yeux des gouvernements, la concurrence qui s'exerce dans la prestation de services interurbains revêt actuellement une grande importance en ce qui touche les télécommunications; on s'attend à ce que l'étude conjointe apporte un éclairage nouveau au processus d'élaboration des lignes de conduite.

Restructuration de Bell Canada

En juin 1987, la *Loi sur Bell Canada*, votée par la Chambre des communes, a reçu l'assentiment royal. C'est la restructuration de Bell Canada en 1983, sous l'égide d'une nouvelle société mère — BCE — qui a nécessité l'adoption de cette loi, laquelle clarifie les pouvoirs du CRTC de réglementer Bell Canada de sorte que la restructuration n'ait pas de conséquences néfastes pour les abonnés.

La *Loi sur la radio*

La *Loi sur la radio*, principal instrument législatif intéressant la gestion du spectre des radiofréquences — et donc des radiocommunications — au Canada, n'a connu aucune refonte depuis 1938. Au cours de l'année 1987-1988, le Conseil des ministres a autorisé la préparation de propositions visant à actualiser la Loi afin de permettre à la ministre des Communications d'assurer une croissance et une exploitation saines des radiocommunications canadiennes.

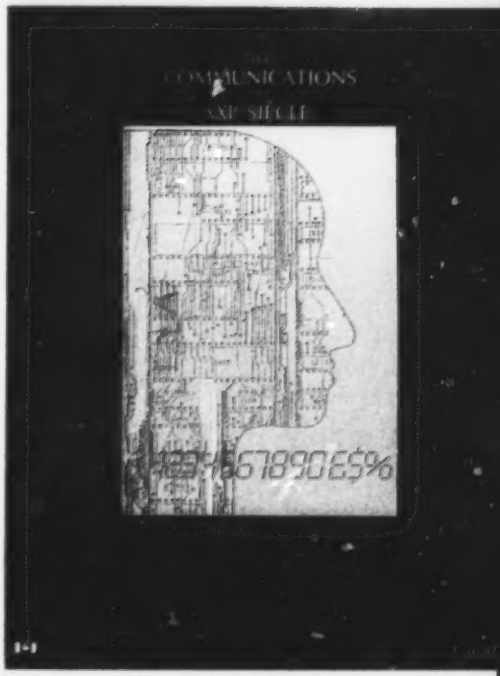
Stratégie des technologies de l'information

Au début de l'exercice écoulé, la ministre a mis de l'avant une nouvelle stratégie en matière de technologies des communications et de l'information. Cette stratégie s'articule autour de six grands thèmes :

- améliorer l'infrastructure des télécommunications au moyen d'une politique nationale des télécommunications;
- appuyer les nouvelles industries de l'information dans les secteurs des bases de données, des logiciels et des services spécialisés;
- encourager l'utilisation des technologies de communication et d'information, particulièrement pour les services sociaux et les activités gouvernementales;
- mettre la technologie au service du développement régional;
- revitaliser le programme fédéral de recherches en communications grâce à une collaboration avec l'industrie, les universités et les provinces;
- sensibiliser le public aux défis que doit relever l'industrie canadienne.

Une première étape a été franchie vers la mise en œuvre de cette stratégie avec la rencontre des ministres des Communications des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux en vue d'élaborer une politique des télécommunications nationale. Réunis à Edmonton les 2 et 3 avril 1988, les ministres se sont entendus sur la nécessité d'une politique d'interconnexion et ont réglé certains problèmes de compétence de sorte que les entreprises canadiennes puissent se montrer plus efficaces sur le plan national et livrer une meilleure concurrence à l'échelle internationale.

Afin de composer avec les progrès réalisés en technologies des communications et de l'information, on a réorganisé les programmes fédéraux de recherches en communications. Ainsi, le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) à Laval et le Centre de recherches sur les communications (CRC) à Shirley Bay ont subi une restructuration qui leur permettra de mettre l'accent sur les recherches techniques prioritaires.



Le document de travail *Les communications au XXIe siècle* a été publié en novembre 1987.

Afin d'alimenter le débat public sur les conséquences socioéconomiques des technologies de l'information, le Ministère a publié un document de travail intitulé *Les communications au XXI^e siècle*. En plus de solliciter des commentaires sur ce document, le Ministère organisera en 1988-1989 une série de conférences et d'ateliers sur les enjeux et les débouchés que présentent les technologies des communications et de l'information.

Logiciel 88

Coparrainé par le ministère des Communications et le ministère de la Culture et des Communications de l'Ontario, le symposium Logiciel 88 s'est tenu les 3 et 4 février 1988 à Toronto. Animé par des chefs de file de l'industrie ontarienne du logiciel, ce congrès a porté sur les perspectives d'avenir, sur l'importance de la commercialisation et sur les enjeux financiers et personnels liés à la création et à la gestion d'une entreprise de logiciels.

Étude des structures d'antenne

Durant cet exercice, le ministère des Communications a achevé une étude sur les antennes entreprise à la suite des plaintes formulées par des municipalités canadiennes selon lesquelles le processus fédéral d'approbation des antennes radiophoniques ne tenait pas suffisamment compte des besoins locaux.

Les municipalités ont demandé au Ministère de préciser dans quelle mesure elles pourraient réglementer les antennes radio et les structures qui les soutiennent. Le Ministère a confié l'étude de cette question à la Faculté de droit de l'Université du Nouveau-Brunswick.

La SRC a produit deux nouvelles émissions pour enfants : le jeu d'improvisation *L'intrigue* et *La bande à Ovide*, grande série d'animation de langue française. (Photo : gracieuseté de la SRC)

Les résultats de cette étude ont élucidé les divers aspects des antennes radio qui pourraient être réglementés par arrêtés municipaux. Parue le 30 janvier 1988, l'étude servira de point de départ au débat public.

Télédiffusion

Depuis la promulgation, en 1968, de la *Loi sur la radiodiffusion* (toujours en vigueur), bien des changements se sont produits qui n'ont fait qu'en accentuer la caducité : apparition de technologies nouvelles, essor de la télédistribution et de la télévision payante, satellites, magnétoscopes, nouveaux services de programmation et demande sans cesse renouvelée des consommateurs.

C'est pourquoi le gouvernement amorçait en 1985 une révision en profondeur de la *Loi sur la radiodiffusion*. La première étape de cette démarche fut la création, en mai 1985, du Groupe de travail Caplan-Sauvageau, mandaté pour la recommandation d'une stratégie industrielle et culturelle favorisant le développement du système canadien de télédiffusion. Le rapport du Groupe de travail, déposé en septembre 1986 auprès de la ministre des Communications, fut acheminé l'année suivante au Comité permanent des communications et de la culture de la Chambre des communes aux fins d'analyse plus fouillée.

Durant l'exercice 1987-1988, des propositions visant l'adoption d'une nouvelle loi sur la radiodiffusion étaient avancées à la lumière des recommandations du Groupe de travail Caplan-Sauvageau, des recommandations du Comité permanent et des échanges de vues entre la ministre fédérale des Communications, ses hauts fonctionnaires, leurs homologues provinciaux, des radiodiffuseurs, des groupes d'intérêt et des organisations.

La nouvelle législation, dont l'entrée en vigueur est prévue pour 1988-1989, devrait permettre au système canadien de télédiffusion de relever les défis du XXI^{e} siècle et définir par ailleurs les rôles du CRTC, de la SRC, des télédiffuseurs privés et des autres intervenants du secteur de la radiodiffusion dans la réalisation de l'un des objectifs clés du gouvernement : une programmation canadienne plus riche et de meilleure qualité.

Imputabilité de la SRC

Faisant suite aux recommandations du Comité permanent des communications et de la culture, un projet d'amendement à la *Loi sur la radiodiffusion* a été mis de l'avant pour faire en sorte que la Société rende compte plus efficacement de ses activités financières au Parlement. Ces amendements devraient également lui permettre de s'acquitter au mieux de ses

responsabilités accrues en matière de programmation et de services. Le projet d'amendement prévoit par ailleurs des changements organisationnels; parmi lesquels la scission de la fonction de président en deux postes : celui de président du conseil d'administration et celui de président-directeur général, dont les clauses de l'engagement restent à définir. Ces amendements seront intégrés à la nouvelle Loi sur la radiodiffusion qui sera déposée en 1988-1989.

Au cours du présent exercice, la Société Radio-Canada a vu ses ressources financières augmenter de 8 p. 100 et a annoncé son intention de porter à 95 p. 100 le contenu canadien de sa programmation de langue anglaise aux heures de grande écoute d'ici 1990-1991. En 1988-1989, la SRC devrait dépenser quelque 1,3 milliard de dollars des 2,3 milliards que le gouvernement fédéral prévoit affecter au développement culturel.

Décisions du CRTC sur les services spécialisés portées en appel

Le 27 janvier 1988, la ministre des Communications a fait connaître la position du gouvernement relativement aux 11 décisions du CRTC sur les services spécialisés qui ont été portées en appel. Les décisions du CRTC intéressant The Sports Network (TSN), MuchMusic et TV 5 ont été entérinées. La ministre a déclaré que bien que le gouvernement ne remettait pas en cause le bien-fondé de sept des huit décisions, il émettait des réserves sur celle touchant le service spécialisé d'information de langue anglaise proposé par la SRC. La période de révision de 60 jours visant ces huit décisions débute le 1er septembre 1988.

Elizabeth Olds et Stephen White, du Royal Winnipeg Ballet, exécutant le *Pas de deux* de Tchaïkovski. (Photo : gracieuseté du Royal Winnipeg Ballet)

Des liens essentiels

Le 29 avril 1987, le ministère des Communications a publié un document de travail intitulé *Nos industries culturelles : des liens essentiels*. Le document examine les secteurs canadiens du livre et des périodiques, du film, de l'enregistrement sonore et de la télédiffusion à la lumière des tendances mondiales observées dans les industries culturelles. Également, il décrit les défis structurels et économiques que les industries sont appelées à relever, ainsi que les programmes d'appui mis en œuvre par le gouvernement pour répondre à leurs besoins particuliers.

Politique nationale du film

En 1987-1988, des projets de législation ont été élaborés pour appuyer l'industrie canadienne de la distribution des longs métrages. Le projet de loi sur l'importation des produits cinématographiques reconnaît pour la première fois le caractère distinctif du marché canadien de la distribution. Voilà déjà plusieurs années que producteurs et distributeurs canadiens préconisent le renforcement de l'industrie nationale du film.

Les consultations entre le Ministère et les représentants de l'industrie ont fait naître l'idée d'une législation destinée à réglementer l'importation des films et des vidéos au Canada afin d'établir un marché intérieur de la distribution. Cette initiative ne favoriserait pas seulement l'essor de l'industrie canadienne du film, mais élargirait l'éventail des productions canadiennes dans nos salles de cinéma.

Les besoins et la demande de l'industrie du film ont augmenté lorsque le taux de déductions autorisé pour amortissement s'appliquant à la production de films est passé de 100 à 30 p. 100. À la suite de quoi, le ministre des Finances et la ministre des Communications ont conjointement élaboré de nouvelles propositions destinées à compléter le projet de loi sur l'importation des produits cinématographiques. Le soutien proposé aux producteurs indépendants et aux distributeurs, incluant les lignes de conduite touchant la propriété étrangère, contribuerait largement à la promotion d'une industrie cinématographique dynamique et viable pour le Canada.

Réalisé par le Canadien Francis Mankiewicz, le film *Les portes tournantes* a été coproduit avec la France et tourné à Montréal, Stanstead (Québec) et Almonte (Ontario). (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)

Changements apportés à la *Loi sur le droit d'auteur*

Le 27 mai 1987, le gouvernement fédéral a déposé un projet de loi visant à amender la *Loi sur le droit d'auteur*, laquelle n'a pas été modifiée depuis 1924. Le projet de loi C-60 a été adopté par la Chambre des communes, puis déposé auprès du Sénat à la fin de l'exercice. La nouvelle législation protégera davantage les 500 000 Canadiens intéressés, depuis les auteurs jusqu'aux concepteurs de programmes informatiques.

En déposant le projet de loi, la ministre a déclaré que les modifications à la Loi conféreront de nouveaux droits aux créateurs du domaine des arts et de l'industrie de l'informatique, étendront la protection de leurs œuvres et faciliteront l'accès du public aux œuvres protégées par le droit d'auteur.

Cette première révision, en plus de soixante ans, de la *Loi sur le droit d'auteur* tient compte des nombreux progrès technologiques qui ont marqué cette période : radio, télévision, photocopieurs, magnétophones, magnétoscopes, ordinateurs, satellites et systèmes de mise en mémoire et de récupération de l'information sont autant d'outils courants qui font un large usage de la propriété intellectuelle.

Artistes, auteurs, concepteurs de logiciels et autres créateurs bénéficieront tous de ces modifications législatives destinées à accroître leurs droits et à défendre leurs intérêts. De plus, la nouvelle loi lèvera les obstacles au développement d'industries contribuant déjà quelque 10 milliards de dollars par an à l'économie canadienne.

Le gouvernement a décidé d'introduire les changements à la Loi en deux étapes. La première, qui comprend les amendements intégrés au projet de loi C-60, consiste en l'ajout de clauses visant à protéger les programmes d'ordinateurs, à rendre plus sévères les sanctions s'appliquant aux violations des droits d'auteur, à abolir le régime de licences obligatoires pour la reproduction d'enregistrements sonores, à établir de nouveaux droits d'exposition, à protéger les œuvres chorégraphiques, à élargir le mandat de la Commission d'appel du droit d'auteur et des sociétés de gestion des droits des auteurs, à étendre la portée du droit moral et à clairement distinguer entre le droit d'auteur et le droit visant les dessins industriels. L'élaboration de la deuxième étape, qui comprendra les amendements aux questions qui ne sont pas traitées dans la première, n'est pas encore terminée.

Les ressources archéologiques : un document de travail

En 1987-1988, le ministère des Communications a préparé de concert avec Environnement Canada, Affaires indiennes et du Nord Canada, Transports Canada et le Musée canadien des civilisations un document de travail intitulé *Le patrimoine archéologique de compétence fédérale : protection et gestion*.

Le document, qui sera publié au début du prochain exercice, examine les meilleures façons d'améliorer la préservation et la gestion du patrimoine archéologique dont le gouvernement fédéral a la responsabilité, et d'harmoniser son action avec les lignes de conduite et les programmes provinciaux et territoriaux. Le public est par ailleurs invité à participer à cette révision.

Dernière ébauche d'un énoncé de politique intéressant les musées

En 1987-1988, le Ministère a mis la dernière main à un document destiné à stimuler le débat public autour de son projet d'une politique et de programmes fédéraux intéressant les musées. Intitulé *Des enjeux et des choix*, le document fait suite à la réponse du gouvernement au rapport du Comité permanent des communications et de la culture intitulé *Politique fédérale des musées*.

Le document, qui doit paraître en mai 1988, aborde des questions touchant le rôle des musées dans la société canadienne et propose certaines modifications à la politique fédérale des musées de 1972. Également, il suggère diverses options en matière de programmes et de services de soutien.

Proclamation de la *Loi sur les Archives nationales du Canada*

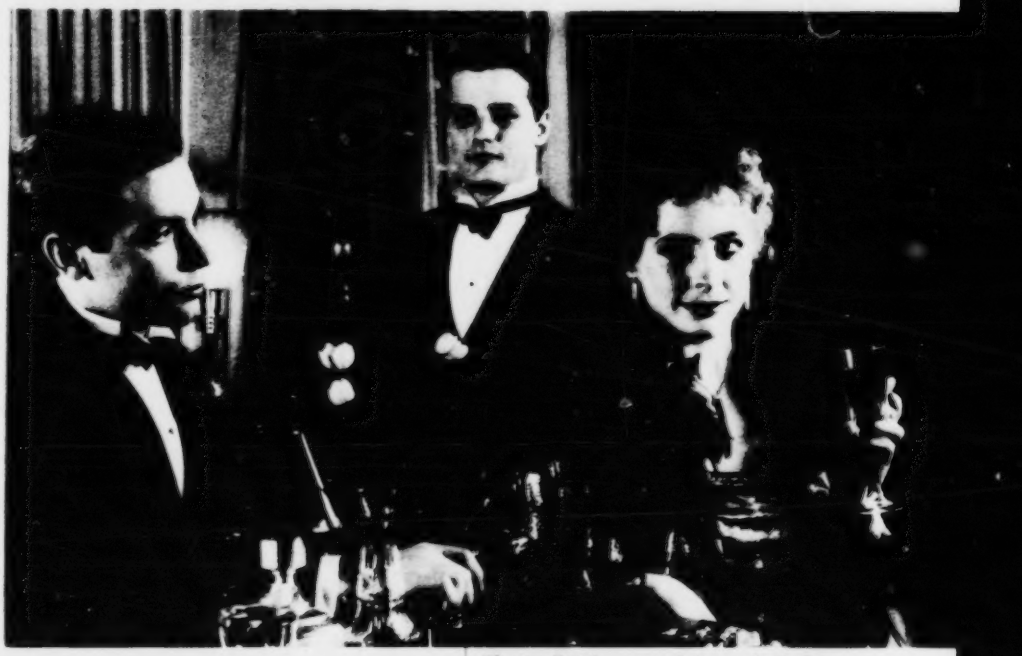
Le projet de loi C-7 a été proclamé *Loi sur les Archives nationales du Canada* en juin 1987. La nouvelle Loi tient compte de l'utilisation que font les Archives nationales des nouvelles technologies et des méthodes archivistiques telles que les bandes pour ordinateur et la télévision. Elle renferme également des dispositions concernant l'utilisation publique des collections et tient compte de la *Loi sur l'accès à l'information* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*. En vertu du nouveau texte de loi, les Archives publiques du Canada deviennent les Archives nationales du Canada.

Au titre de la nouvelle Loi, les Archives nationales joueront un rôle de premier plan au sein du milieu archivistique en lui fournissant une aide professionnelle, technique et financière.

Comité consultatif canadien du statut de l'artiste

Le rapport Siren-Gélinas, déposé auprès de la ministre des Communications en août 1986, traitait d'un large éventail de questions : impôt, droit d'auteur, conditions de travail, revenu des artistes, etc. En janvier 1987, la ministre a annoncé la création d'un Comité consultatif canadien du statut de l'artiste. Investi d'un mandat de trois ans, le Comité est chargé de conseiller le gouvernement sur les mesures à prendre pour améliorer la situation socio-économique des artistes canadiens.

Un rapport déposé en 1987-1988 établit des priorités et des modifications législatives liées à l'amélioration du statut de l'artiste. Le Ministère s'est entretenu avec les autres ministères et organismes fédéraux intéressés par les recommandations du Comité.



Chasing Rainbows, produite par la chaîne anglaise de Radio-Canada, met en vedette Michael Riley, Paul Gross et Julie A. Stewart; c'est la première mini-série au monde produite pour la télévision haute définition. (Photo : David Street, gracieuseté de la SRC)

Aménagements fiscaux

En réponse à un rapport déposé par le Comité permanent des communications et de la culture, les ministères des Communications, des Finances et du Revenu ont continué leur examen des questions préoccupant le milieu en ce qui a trait au régime fiscal. L'une des principales recommandations approuvées cette année a été l'exonération de la taxe de vente pour les sérigraphies et les gravures à tirage limité.

Financement des festivals

Le Ministère a entrepris de réexaminer sa politique de financement des festivals en 1987-1988 en amorçant une série de consultations avec les représentants de l'industrie des manifestations culturelles, des gouvernements provinciaux, des organismes culturels et des organisations artistiques. Par ailleurs, le personnel du Ministère a mis sur pied une banque de données sur les grands festivals d'art à travers le Canada afin d'apprécier la dimension économique et le potentiel de croissance de cette industrie. Les conclusions du réexamen et les données recueillies seront rendues publiques en 1988-1989. Elles indiqueront la place des festivals parmi les produits culturels et leur accessibilité pour le public canadien.

Stratégie nationale des tournées

En 1987-1988, le Ministère a entrepris l'ébauche d'une politique nationale d'accès aux théâtres et aux produits culturels ayant pour objectif premier de renforcer le marché intérieur. La nécessité de répartir équitablement les crédits accordés aux créateurs et aux producteurs d'œuvres d'art et les fonds alloués aux responsables d'expositions et aux exposants — tout en accroissant l'accès du public aux œuvres — a été clairement établie dans le cadre d'une série de rencontres avec les représentants de la communauté artistique. Ces rencontres, ainsi que la consultation des organismes subventionnaires provinciaux et municipaux, se sont déroulées avec le concours de l'Office des tournées du Conseil des Arts du Canada.

Colloque sur la promotion et le financement des arts du spectacle

C'est au mois de juin 1986 que le Groupe de travail Bovey sur le financement des arts a déposé son rapport auprès des ministres des Finances et des Communications. Nombre de ses recommandations avaient trait à la commercialisation, à la promotion et au financement des arts de la scène. Du 30 avril au 3 mai 1987, un Colloque sur la promotion et le financement des arts du spectacle, organisé sous l'égide du Ministère, s'est déroulé à Saint-Jovite, au Québec. Le Ministère a été secondé, dans cette initiative, par un comité directeur formé de représentants de l'Office des tournées du Conseil des Arts du Canada, de cadres supérieurs de plusieurs organisations canadiennes de spectacles et de membres du Cultural Policy Institute de Baltimore, au Maryland.

Ont participé au symposium, 23 organisations de l'industrie du spectacle représentées par plus de 50 délégués, ainsi que des porte-parole du Banff Centre, de l'École des Hautes Études commerciales, du Conseil des Arts du Canada et du ministère des Communications. Les participants ont souligné la nécessité de renforcer le sentiment de fierté et l'appui des collectivités et discuté plusieurs autres questions, dont la promotion des abonnements par opposition aux billets simples, les techniques de commercialisation dans les marchés régionaux et urbains, le développement de sources de revenu secondaires telles que les kiosques et boutiques, l'accès aux budgets de commercialisation des entreprises, et les fondations. Des conférenciers invités, canadiens et américains, ont partagé leur expérience avec les membres de l'industrie canadienne du spectacle.

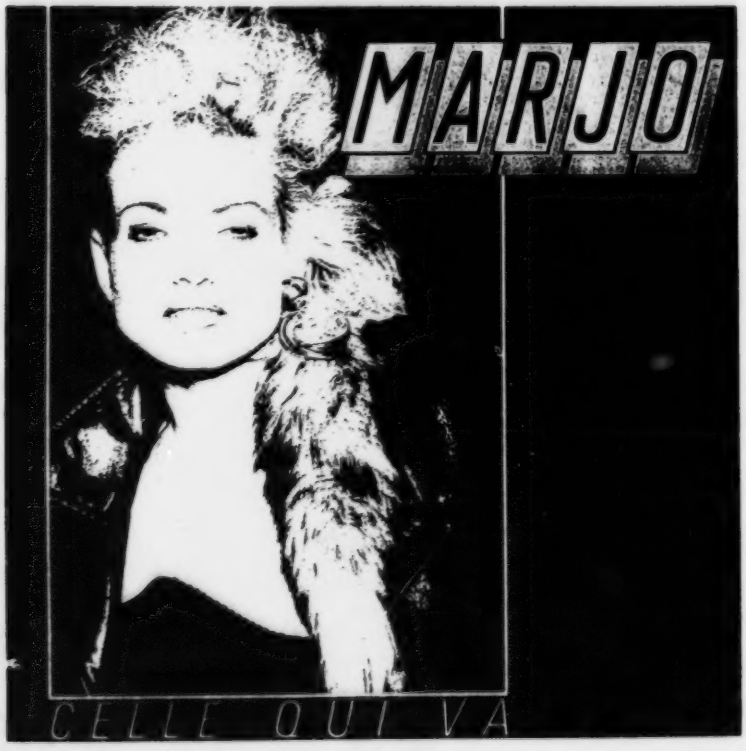
Ces thèmes seront explorés en détail lors d'une importante conférence nationale sur le tourisme, la culture et le multiculturalisme, qui se tiendra en avril 1988.

Financement spécial

En 1987-1988, le Ministère a débloqué des fonds spéciaux pour venir en aide aux artistes canadiens et favoriser la création d'œuvres d'art au Canada. Le Conseil des Arts s'est vu accorder des crédits supplémentaires de 8 millions de dollars pour les arts de la scène et la formation, tandis que deux grands établissements nationaux d'enseignement — l'École nationale de ballet et l'École nationale de théâtre — ont bénéficié de subventions spéciales. Le Ministère a également affecté 8 millions de dollars à l'expansion du Musée des beaux-arts de l'Ontario. Des fonds supplémentaires ont également été consacrés au Programme de paiement d'utilisation publique, aujourd'hui administré par le Conseil des Arts du Canada.

Statistiques culturelles

Le Ministère et Statistique Canada ont entrepris un examen des exigences en matière de recherche sur la politique culturelle afin de déterminer dans quelle mesure le Programme de statistiques culturelles, qui relève des deux ministères, y satisfait.



Avec l'appui du Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore, les disques *Don't Just Stand There*, du groupe Haywire (FACTOR/CTL) et *Celle qui va*, de Marjo (MUSICACTION) se sont vendus à plus de 100 000 exemplaires en 1987-1988, méritant ainsi le titre de disque de platine.

PROGRAMMES D'APPUI

C'est par le moyen de nombreux programmes que le ministère des Communications fournit son appui au milieu culturel. Décrits brièvement ci-dessous, ces programmes témoignent de l'action bénéfique du Ministère dans l'essor des arts et de la culture au Canada.

Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens

Le Bureau sélectionne les films et les vidéos canadiens pouvant faire l'objet d'une déduction pour amortissement, exonération fiscale qui encourage l'investissement privé et, partant, joue un rôle déterminant au chapitre du financement des productions audiovisuelles.

Les critères de certification sont établis de manière à favoriser la participation et le contrôle canadiens à toutes les étapes de la production. Cette année, le Bureau a certifié plus de 200 films et vidéos d'une valeur totale de 350 millions de dollars. Il a aussi pris part à des consultations avec le ministère des Finances sur les préoccupations de l'industrie quant aux conséquences d'une réforme du régime fiscal des produits audiovisuels.

Appui aux organismes de services dans le domaine du film et de la vidéo

Le Ministère accorde quelque 250 000 $ par année à des organismes de services œuvrant dans les secteurs du film et de la vidéo à l'échelle du pays.

Edith Butler rayonne de joie devant le succès remporté par son album *Party pour danser* qui est devenu disque d'or (pour des ventes dépassant les 50 000 exemplaires). (Photo : gracieuseté de Les Paparazzi)

Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore

Inauguré en 1986, le Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore se veut un instrument de consolidation de cette industrie. Le Ministère a doté le Programme d'un budget de 25 millions de dollars pour les cinq premières années. Quarante pour cent des crédits annuels (5 millions au total) sont attribués au secteur francophone de l'industrie, et 60 p. 100 au secteur anglophone.

C'est la première fois que le gouvernement fédéral participe au financement et à la mise en marché de productions musicales canadiennes. Les sociétés et les organisations œuvrant dans ce secteur peuvent désormais se prévaloir d'un soutien financier pour mener à bien une variété de projets allant de la production d'enregistrements sonores et de vidéoclips à la commercialisation et à l'expansion sur la scène internationale.

En 1987-1988, le Programme a permis une participation canadienne au Marché international du disque, de l'édition musicale et de la vidéo musique (MIDEM), une foire de l'industrie de la musique qui se tient tous les ans en France. Des fonds du Programme ont également servi à la production et à la distribution de deux disques numériques mettant en valeur des talents canadiens, à l'installation de kiosques pour le MIDEM et à la participation d'entreprises canadiennes à cette foire.

Au cours du présent exercice, la Semaine de la chanson française d'ici, une campagne faisant la promotion de la musique québécoise à l'échelle de la province, a aussi bénéficié du Programme, dont la contribution était axée sur l'organisation et la publicité de l'événement. Le Ministère a affecté des crédits supplémentaires à cette manifestation en vertu de l'Entente auxiliaire de développement des entreprises de communications entre le Canada et le Québec.

Depuis sa création, le Programme a participé au financement de plus de 1 000 projets de l'industrie canadienne de la musique. En 1987-1988, quatre disques dont la production a été facilitée par le Programme ont été consacrés « disques d'or » (plus de 50 000 exemplaires vendus) et six autres, « disques platine » (plus de 100 000 exemplaires vendus).

Tarifs postaux préférentiels

Cette année, le Ministère a procédé à la révision de son programme de tarifs postaux préférentiels. On s'attend que les nouveaux tarifs, qui seront annoncés en 1988-1989, resteront raisonnables de sorte que les Canadiens puissent facilement recevoir par courrier leurs livres, périodiques et journaux.

À l'heure actuelle, quelque 600 quotidiens et hebdomadaires et plus de 4 000 périodiques canadiens et étrangers bénéficient de tarifs postaux préférentiels. Le Ministère verse plus de 55 millions de dollars par an à la Société canadienne des postes pour compenser le manque à gagner découlant des tarifs préférentiels pratiqués pour la livraison des imprimés culturels.

Édition

Inauguré en juin 1986, le Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition a alloué quelque 10,6 millions de dollars en subventions cette année. Ce programme a pour vocation d'accroître la viabilité de l'industrie et, partant, la capacité d'autofinancement des éditeurs canadiens grâce à l'appui accordé à des projets précis. En 1987-1988, deux maisons d'édition ont reçu à ce titre des subventions : Québec-Amérique, pour le *Dictionnaire visuel*, et Lester and Orpen Dennys, pour *The Illustrated History of Canada*. Elles ont touché respectivement plus de 100 000 $.

Toujours en vertu du Programme, le gouvernement a affecté cette année une somme additionnelle de 600 000 $ au Fonds d'aide à l'édition de manuels scolaires, lequel voit son budget atteindre 3,5 millions de dollars.

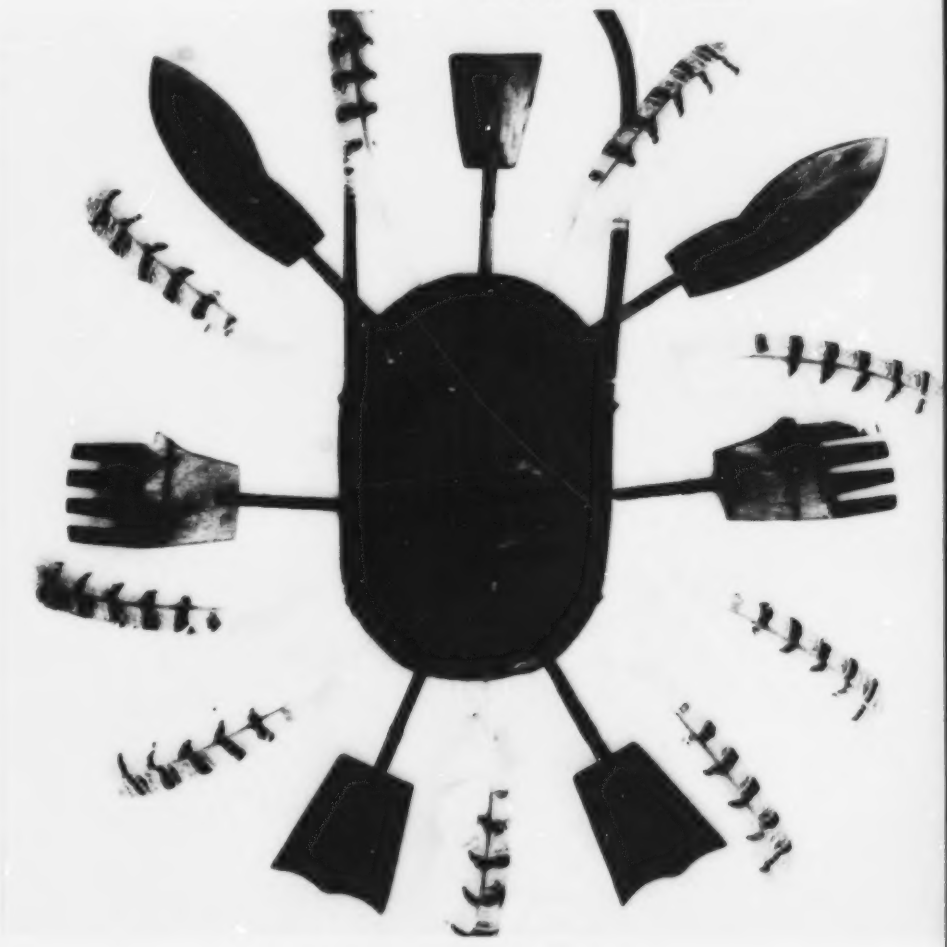
Réseau canadien d'information sur le patrimoine

Au cours de cet exercice, cinq programmes relevant de la Société des Musées nationaux du Canada ont été transférés au ministère des Communications, parmi lesquels le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP). Le RCIP fournit toute une gamme de services de gestion et d'information sur les principales collections des musées canadiens relatives aux sciences humaines et naturelles.

Environ 150 musées dotés de microordinateurs et de terminaux ont accès à ce réseau d'envergure internationale. Des bases de données spéciales ont été constituées, incluant un enregistrement détaillé des œuvres d'art volées établi par la branche Interpol de la GRC.

En 1985, le RCIP, l'Institut canadien de conservation (ICC) et le Getty Conservation Institute des États-Unis ont lancé le Réseau d'information sur la conservation (RIC), lequel utilise l'unité centrale de traitement du RCIP. Le RIC comprend des bases de

Masque d'oiseau marin, fait par un Esquimau Yupik à Hooper Bay (Alaska). Bois sculpté et peint, pièces en bois amovibles et ornement de plumes, 77,5 x 56,8 x 23 cm, acquis par Ralph K. Sullivan, vers 1920. Don de la Bumper Development Corporation Limited au Glenbow Museum, au titre de la *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels*. (Photo : gracieuseté du Glenbow Museum)



données sur les références bibliographiques, les matériels, les techniques et les produits intéressant la conservation ainsi que les fournisseurs. En 1987, le RIC est devenu accessible aux centres de conservation du monde entier.

Le RCIP et le Musée des beaux-arts de l'Ontario ont récemment entrepris un projet conjoint visant à relier 100 musées ontariens grâce à un réseau baptisé Trillium. Les musées de cette province pourront désormais établir, enregistrer et partager des bases de données, ainsi que communiquer entre eux et avec d'autres membres du RCIP et du RIC par courrier électronique.

Biens culturels mobiliers

La *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels* a été promulguée en 1977 pour prévenir l'exportation indue de biens faisant partie du patrimoine canadien. Ainsi, le Programme des biens culturels prévoit :

- la réglementation de l'exportation des biens culturels;
- des dégrèvements d'impôt aux donateurs ou vendeurs de biens culturels à certains établissements publics;
- le cas échéant, des subventions aux fins d'acquisition d'objets culturels.

L'administration de la Loi incombe au Secrétariat des biens culturels mobiliers du Ministère qui, en 1987-1988, fêtait son dixième anniversaire.

Programme d'assurance des expositions itinérantes

Le Ministère a jugé opportun d'instaurer un programme d'assurance destiné aux expositions itinérantes dont la valeur dépasse le million de dollars. Ce programme englobe tout ou partie des frais d'assurance pour les expositions organisées ou accueillies par des musées, des galeries d'art, des bibliothèques et des archives du Canada, aussi bien lorsqu'elles sont en déplacement que pendant leur présentation. Sont admissibles au programme, les expositions montées par des établissements canadiens et présentées dans au moins un autre établissement reconnu, de même que les grandes expositions internationales.

Programme d'appui aux musées

Depuis le 1er septembre 1987, le Programme d'appui aux musées (PAM) — dont la responsabilité incombait à la Société des Musées nationaux du Canada — relève du ministère des Communications.

Le soutien financier et technique qu'offre le PAM vise à favoriser la préservation des collections et d'objets faisant partie de l'héritage culturel du Canada ainsi que l'accès de tous les Canadiens à ce patrimoine. En 1987-1988, le PAM a accordé des subventions totalisant 8,4 millions de dollars aux musées, galeries d'art et organismes connexes du pays. Également, il a fourni des services consultatifs au milieu muséologique en matière d'installation, de conception et de présentation des collections.

Donnant suite aux recommandations formulées par le Comité permanent des communications et de la culture et par l'Association des musées canadiens, la ministre a annoncé la création d'un conseil consultatif composé de sept experts en muséologie et en patrimoine. Le conseil est chargé de conseiller la ministre au sujet de l'affectation et de la répartition générales des subventions versées au titre du PAM.

Voici quelques exemples des subventions accordées cette année dans le cadre du PAM : 103 400 $ au Glenbow-Alberta Institute, à Calgary, pour l'enregistrement de collections militaires et culturelles; 104 000 $ à la Tom Thomson Memorial Art Gallery, à Owen Sound (Ont.), pour l'achat d'équipement; 70 000 $ au Musée de la Gaspésie, à Gaspé (Qc), pour l'organisation et la présentation de son exposition itinérante « Gaspésie, une histoire de mer »; 20 000 $ à la Plains Historical Museum Society, à Regina (Sask.), pour la création d'un nouveau musée; 56 400 $ au Prince of Wales Northern Heritage Centre, à Yellowknife (T.-N.-O.), pour l'organisation et la présentation de son exposition itinérante « Trapline Lifeline ».

Programme de paiement d'utilisation publique

Après une année d'existence, le Programme de paiement a remporté un franc succès. Il indemnise les auteurs, traducteurs, éditeurs et illustrateurs canadiens pour l'utilisation publique de leurs œuvres dans les bibliothèques. Les premiers versements ont été effectués en mars 1987, si bien qu'en fin d'année le Programme avait affecté quelque 2,7 millions de dollars à 4 377 auteurs.

Les inscriptions ayant été plus nombreuses que prévu, le Cabinet a consenti des crédits supplémentaires de 813 000 $, portant ainsi le budget 1987-1988 du Programme à 3,8 millions de dollars.

Formée de représentants d'associations d'écrivains, de bibliothèques et d'associations d'éditeurs nationales, ainsi que de membres du Conseil des Arts du Canada et du ministère des Communications, la Commission du droit de prêt public a versé en moyenne 625 $ à chacun des auteurs, jusqu'à concurrence de 4 000 $.

Programme d'initiatives culturelles

Créé en 1980, le Programme d'initiatives culturelles apporte une aide financière aux organisations culturelles canadiennes sans but lucratif en ce qui touche :

- le perfectionnement des compétences en gestion et le développement d'applications novatrices des technologies modernes de communications;
- la création d'un réseau national d'établissements qui rendent les arts visuels et de la scène, les musées et les collections du patrimoine plus accessibles au public;
- l'appui aux manifestations et activités culturelles d'envergure nationale.

En 1987-1988, le Ministère a reçu plus de 600 demandes de subventions. Il en a approuvé 250 pour une valeur totale de 17,9 millions de dollars. Mentionnons entre autres les 2 millions accordés au Royal Winnipeg Ballet pour la construction de nouveaux locaux et 1,4 million de dollars versés aux groupes culturels qui ont participé au Festival olympique des arts.

Appui au Centre de la Confédération de Charlottetown

Chaque année, le Ministère verse une subvention au Groupe fiduciaire des édifices des Pères de la Confédération en vertu de l'aide fédérale accordée à ce centre culturel. Né d'une entente fédérale-provinciale, le Centre comprend un théâtre, une galerie d'art, un musée, une bibliothèque et une salle commémorative. Le soutien financier du gouvernement se chiffre à environ 1,5 million de dollars par an.

Dans le cadre du Programme d'initiatives culturelles, le Ministère a versé 2 millions de dollars au Royal Winnipeg Ballet pour la construction de nouvelles installations. (Photo : gracieuseté du Royal Winnipeg Ballet)

Appui aux organisations nationales de services œuvrant dans le secteur des arts

Tous les ans, le Ministère verse 555 000 $ à la Conférence canadienne des arts et 140 000 $ au Conseil canadien de l'artisanat afin de les aider à réaliser leurs projets et à couvrir leurs frais d'exploitation.

Programme des centres d'excellence

Créé en 1978, le Programme des centres d'excellence de langue française est le résultat concret d'études effectuées par le Bureau du Commissaire aux langues officielles en 1976 et par le ministère des Communications l'année suivante. Les deux études reconnaissaient la nécessité de déployer des efforts particuliers pour accroître la représentation des francophones dans les catégories « Scientifiques et spécialistes » et « Techniciens » au sein du Ministère, ainsi que pour créer un milieu de travail propice à l'usage équitable du français et de l'anglais.

En vertu de ce Programme, des contrats de recherche sont passés avec des universités francophones et bilingues pour le développement de centres d'excellence dans des secteurs intéressant le Ministère. En 1987-1988, le Ministère a octroyé 12 contrats de recherche d'une valeur globale de 275 000 $.

Programme de propositions spontanées

Géré par le ministère des Approvisionnements et Services, le Programme de propositions spontanées soutient la recherche-développement industrielle en accordant des contrats pour la réalisation de projets proposés par le secteur privé. En 1987-1988, le Ministère a reçu 44 de ces propositions : 9 ont été acceptées et 28 rejetées, tandis que 7 demandes étaient encore à l'étude au 31 mars 1988.

Cette même année, le Ministère a aussi examiné plusieurs projets émanant d'autres ministères. Mentionnons 45 projets proposés par le Conseil national de recherches dans le cadre du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), 50 propositions du ministère des Affaires extérieures dans le cadre du Programme d'apports technologiques, ainsi que plusieurs projets soumis par le ministère de l'Expansion industrielle régionale (le Programme d'aide à la recherche industrielle et le Programme de productivité de l'industrie du matériel et de défense, parmi d'autres) et par le Bureau de diversification de l'économie de l'Ouest.

Le Ministère a passé entre autres un contrat avec la Varian Canada Ltd. pour la mise au point de trois amplificateurs de haute puissance pour les stations terriennes de 20-30 GHz utilisées pour les essais d'*Olympus*.

Ententes de développement économique et régional

C'est en 1984 que les gouvernements fédéral et provinciaux ont conclu des Ententes de développement économique et régional (EDER) en vue de financer conjointement la réalisation de plusieurs projets, parmi lesquels des programmes culturels et de communications visant à :

- favoriser l'essor économique des secteurs des communications et de la culture;
- établir des objectifs et des principes de base qui tiennent compte explicitement des priorités économiques provinciales et nationales;
- associer étroitement les secteurs des communications et de la culture à la satisfaction de ces priorités.

Le ministère des Communications est signataire des EDER suivantes :

- Entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario;
- Entente auxiliaire de développement des industries des communications et de la culture entre le Canada et le Manitoba;
- Entente auxiliaire de développement des entreprises de communications entre le Canada et le Québec;
- Entente auxiliaire de développement de l'infrastructure culturelle entre le Canada et le Québec.

Québec

Cette année, 10 projets ont bénéficié d'une aide globale de 1,9 millions de dollars en vertu de l'Entente auxiliaire de développement des entreprises

Le gouvernement fédéral a affecté 5 millions de dollars à la rénovation du complexe abritant les Théâtres Elgin et Winter Garden. Le conseiller en restauration, David Hannivan, marbre l'une des colonnes du foyer. (Photo : gracieuseté du Elgin and Winter Garden Project)

de communications. Le Ministère a étudié 38 propositions : 10 ont été approuvées, 19 rejetées, 3 retirées et 6 restaient en cours d'évaluation au 31 mars 1987. En outre, il a supervisé la réalisation de 25 projets en cours. L'Entente auxiliaire de développement de l'infrastructure culturelle compte deux projets d'envergure : l'expansion du Musée des beaux-arts de Montréal et la création d'un centre de production cinématographique à Montréal.

Ontario

Au cours de l'exercice, plusieurs projets ont reçu une aide financière : l'expansion du Musée royal de l'Ontario (10 millions); la rénovation du complexe abritant les théâtres Elgin et Winter Garden (subvention fédérale de 5 millions et subvention provinciale de 6 millions); le Brantford International Discovery Centre (1 million); le lancement de La chaîne française de TVOntario (1,5 million); la Tom Thomson Gallery à Owen Sound (subvention fédérale-provinciale de 840 000 $); et l'étude de faisabilité de la Ville de Sarnia (subvention fédérale-provinciale de 67 000 $). Une requête touchant le financement de TVOntario a été soumise au Cabinet au cours de l'exercice écoulé et sera examinée l'an prochain.

La contribution fédérale-provinciale de 11 millions de dollars à la Fondation du patrimoine ontarien pour la rénovation du complexe abritant les théâtres Elgin et Winter Garden à Toronto constitue l'une des plus importantes subventions accordées dans le cadre du programme EDER.

La rénovation de l'immeuble de 74 ans comprend l'installation de nouveaux systèmes mécaniques et électriques, la pose d'une nouvelle toiture et l'aménagement de coulisses et d'installations destinées au public sur une surface de 6 000 mètres carrés. Les travaux qui ont débuté en avril 1987 devraient prendre fin à l'automne 1989.

Manitoba

Cette année, le Ministère a étudié une quarantaine de propositions. Il en a retenu 10 visant la santé, l'agriculture, les services publics, les systèmes de liaison téléphone-ordinateur, les services financiers, la télédiffusion à hyperfréquences, les logiciels commerciaux et les services éducatifs.

Le Bureau de développement des industries culturelles, qui a ouvert ses portes à Winnipeg en juin 1987, est l'un des principaux projets EDER à être réalisés au Manitoba. Le Bureau est chargé de la gestion des installations cinématographiques, audio et vidéo ainsi que du développement de l'industrie du film du Manitoba. Le coût total des installations s'est chiffré à 9,5 millions de dollars (6 millions alloués par le gouvernement fédéral et 3,5 millions par le gouvernement provincial).

Un technicien contrôle la transmission des données afin de mesurer l'efficacité des systèmes de courrier électronique.

GESTION DU SPECTRE ET ACTIVITÉS RÉGIONALES

Réalisation des programmes

En 1987-1988, les bureaux régionaux et de district se sont surtout attachés au développement des industries culturelles et de communications canadiennes. Le réaménagement des unités des communications et de la culture dans les régions a permis d'accroître le rôle et les activités du personnel. Ces unités seront désormais les premières responsables des activités de développement régional, y compris de la gestion des EDER et des fonctions administratives.

La création de nouvelles agences régionales de développement — telles que l'Agence de promotion économique du Canada atlantique ou le Bureau de diversification de l'économie de l'Ouest — et le lancement de projets comme le plan de développement économique de Montréal ont élargi le rôle des bureaux régionaux tant au chapitre de la culture qu'à celui des communications.

Dans les régions, les démarches de l'Agence des télécommunications gouvernementales (ATG) en vue de moderniser et d'étendre les Services locaux partagés se sont avérées fructueuses, de même que le Réseau interurbain partagé de l'État a bénéficié de l'accès à de nouveaux services et technologies. Les unités régionales de l'ATG se sont employées à offrir des services et des systèmes spécialisés à bon nombre de ministères et organismes fédéraux, parmi lesquels le Centre forestier Hugh John Flemming à Fredericton (N.-B.).

Par le truchement de ses bureaux régionaux et de district, le ministère des Communications offre un large éventail de services aux collectivités à l'échelle du pays

La gestion du spectre

Le secteur Gestion du spectre est responsable de la gestion des radiofréquences afin que les systèmes canadiens de télécommunications et de télédiffusion soient exploités au mieux. En ces temps de forte

demande de services radio et d'usages multiples des fréquences, le secteur Gestion du spectre et opérations régionales a informatisé la plupart des processus d'exploitation du spectre en vue d'accroître leur efficacité.

C'est le 1er avril 1987 qu'on a mis en place un système d'octroi de licences aux stations cellulaires, tandis qu'on instaurait dans d'autres services un formulaire de demande de licence simplifié. Ainsi, le secteur a-t-il pu alléger sensiblement le fardeau administratif du Ministère et de sa clientèle tout en maintenant les normes et le contrôle nécessaires à l'élimination des brouillages au bénéfice de tous les usagers canadiens.

Une gestion efficace du spectre des radiofréquences garantit à tous les Canadiens désireux d'exploiter cette ressource la possibilité de le faire avec la plus grande facilité et un minimum de parasitage. De plus, elle assure au public des services de radiodiffusion de qualité et permet que des nouveaux services puissent plus aisément utiliser la gamme des fréquences. En cautionnant l'introduction du système stéréo C-QUAM de la Motorola pour la radiodiffusion MA, le Ministère entend redonner de l'élan à cette industrie; bon nombre de stations MA s'y sont déjà converties. Toujours dans le dessein d'accroître la fiabilité et la qualité du son de la radio MA, le Ministère a élaboré de nouvelles normes qui devraient améliorer la qualité des récepteurs offerts sur le marché.

Il importe aussi d'assurer, par une gestion efficace, la compatibilité des divers services : dans certains cas, en effet, le brouillage peut mettre des vies en péril. Le contrôle du rayonnement des systèmes de télédistribution, de même que la réglementation des émissions des stations MF — afin de protéger les communications et la navigation aéronautiques — en sont deux exemples, dont le dernier implique d'ailleurs la coopération internationale. Après avoir effectué de nombreuses mesures, on s'emploie actuellement à définir les critères qui assureront la compatibilité requise.

Les progrès technologiques rapides survenus dans le secteur de la télédiffusion, conjugués aux campagnes de commercialisation menées par les tenants de la télévision haute définition (TVHD), rendent de plus en plus complexe et exigeante la gestion du spectre. Des groupes de travail du Comité canadien des systèmes de radiodiffusion de pointe, réunissant des représentants du gouvernement et de l'industrie, se penchent actuellement sur la gamme de fréquences d'ondes décimétriques afin de déterminer s'il est possible de convertir les stations de télévision traditionnelles de telle sorte qu'elles puissent fonctionner dans la gamme du spectre exigée par la TVHD.

Les activités permanentes du secteur Gestion du spectre comprennent : l'homologation du matériel et l'attestation des opérateurs radio de façon à assurer le respect des normes; l'octroi de licences d'exploitation aux stations; la délivrance de certificats d'installations techniques et d'exploitation aux

stations émettrices; l'application des règlements; enfin, les enquêtes sur les cas de brouillage. Au cours de l'année 1987-1988, le secteur a émis 226 352 licences radio nouvelles ou modifiées, et traité 723 211 demandes de renouvellement. De plus, quelque 15 700 plaintes relatives au brouillage ont été résolues à la suite d'une enquête, parmi lesquelles 5 354 avaient trait aux fréquences de radiocommunications utilisées par la police, les services d'incendie, les ambulances, la navigation aérienne et les répartiteurs d'entreprises.

Le secteur a également émis, modifié ou renouvelé 4 127 certificats d'installations techniques et d'exploitation et traité 1 554 demandes d'autorisation d'émettre. Enfin, il a étudié 4 068 avis provenant de stations MA, MF et de télévision à l'étranger en vue d'assurer qu'aucun brouillage extérieur ne vienne perturber l'usage du spectre au Canada.

Deux événements particuliers ont mis à l'épreuve les ressources et l'ingéniosité des gestionnaires du spectre en 1987-1988 : la visite du pape à Fort Simpson (Territoires du Nord-Ouest), et les Jeux olympiques d'hiver à Calgary, qui ont exigé la mise en place de services et d'installations de communications tout à fait spéciaux.

Nouvelle attribution des fréquences

Le Ministère a joué un rôle de premier plan lors de la Conférence administrative mondiale sur les radiocommunications (CAMR) qui s'est tenue à Genève à l'automne 1987. Les pourparlers ont abouti à l'attribution d'une nouvelle bande de fréquences au service mobile terrestre par satellite, éliminant ainsi l'un des principaux obstacles au programme MSAT, dont le lancement est prévu pour le début des années 90. C'est donc dire que, pour la première fois, une partie du spectre est réservée au service mobile terrestre par satellite.

Outre les deux bandes de 4 mégahertz (MHz) affectées exclusivement au service terrestre, deux bandes de 3 MHz jusqu'ici réservées au seul service mobile maritime, sont étendues au service terrestre par satellite. Deux autres attributions dans la bande des 1500-1600 MHz aideront à l'exploitation d'autres volets du programme MSAT, tels que les services aéronautiques et maritimes.

MSAT offrira un service mobile bidirectionnel de radiocommunications et de téléphonie à l'échelle du pays au moyen de satellites servant de stations de retransmission dans l'espace. Bien que principalement destiné aux véhicules terrestres, le système n'en sera pas moins efficace à bord des avions ou des navires. Les pompiers, les ambulanciers, les entrepreneurs de construction, tout comme les services de transport, les industries du bois, du pétrole et du gaz, de même que les gouvernements et les habitants de régions éloignées pourront bénéficier des services téléphoniques et de transmission de données du système MSAT.

Programme d'ambulances aériennes de l'Ontario

En 1987-1988, les scientifiques du CRC ont mis au point une antenne pouvant être montée sur les avions et les hélicoptères qui transportent le personnel paramédical ontarien. En effet, ce personnel est souvent appelé à communiquer avec des médecins ou des spécialistes qui se trouvent souvent hors de la portée des radiocommunications ordinaires.

Grâce au système du CRC, les paramédicaux peuvent désormais joindre le médecin à partir d'un avion. Le signal, transmis depuis l'appareil à un satellite situé au-dessus de la côte ouest africaine, est envoyé au CRC, puis acheminé par téléphone à un centre de répartition torontois qui le retransmet au médecin. De la sorte, on parvient à sauver des vies dans les régions reculées sans devoir y dépêcher d'urgence un médecin.

Cette réalisation du CRC constitue la première application commerciale des communications aériennes mobiles par satellite au Canada. La technologie du CRC fait ainsi de l'Ontario la première province à posséder un service ambulancier aérien; elle est également la première au monde à posséder un avion civil équipé d'un système de communications par satellite.

Projet « Interact »

Conçu et mis au point par nos fonctionnaires de la région de l'Atlantique, le projet « Interact » est un système informatisé de contrôle de l'utilisation des radiofréquences. Il permet aux inspecteurs de surveiller les communications radio maritimes à partir d'endroits éloignés tels le bureau régional ou de district, d'enregistrer le volume de circulation et même de communiquer directement avec les personnes faisant un usage abusif de la radio maritime.

Ce sont les exigences de la sécurité des communications maritimes qui ont poussé le personnel de la région de l'Atlantique à développer ce système. Au fil des ans, en effet, on a constaté de nombreux cas de mauvaise utilisation des canaux, allant du faux appel de détresse à la diffusion de musique sur les canaux réservés aux urgences.

Grâce à un système mis au point au Centre de recherches sur les communications, le personnel paramédical voyageant à bord des ambulances aériennes de l'Ontario peut désormais communiquer par téléphone avec le médecin.

L'inspection des navires

La loi stipule que tout matériel de radiocommunications ayant rapport avec la sécurité à bord des navires au long cours doit faire l'objet d'une vérification de bon fonctionnement. Grâce à un système expert géré par micro-ordinateur, introduit et mis au point durant cet exercice, de telles inspections s'effectuent plus facilement. Ce système met à profit l'expérience acquise par les inspecteurs et les fonctionnaires du ministère des Transports.

Symposium sur l'utilisation du spectre

Coparrainé par le ministère des Communications et le Conseil consultatif canadien de la radio, le symposium Spectrum 20/20 de 1987 a mis l'accent sur l'utilisation des radiofréquences au Canada à l'aube du XXI^{e} siècle. On y a discuté des incidences, sur un spectre déjà encombré, des technologies nouvelles telles le téléphone cellulaire et sans fil, la radio mobile, les téléavertisseurs, les communications par satellite, la télévision haute définition et l'équipement radioguidé.

C'est lors de ce congrès de deux jours, tenu les 12 et 13 mai 1987, que la ministre des Communications a annoncé la révision de la *Loi sur la radio*.

Programme ionosonde

Géré par le ministère des Communications pour le compte du ministère de la Défense nationale (MDN), le Programme ionosonde assure la collecte de données sur la propagation des ondes radio dans l'ionosphère. Fort de ces renseignements, le MDN est à même de choisir les radiofréquences les mieux appropriées à la sécurité nationale et à ses besoins en matière de communications.

C'est au cours du présent exercice qu'on a achevé l'automatisation du programme en installant de nouveaux équipements de sondage aux stations ionosonde d'Ashton (Ontario), de Churchill (Manitoba) et de Resolute Bay (T.-N.-O). Le MDN a remboursé les 800 000 $ que le ministère des Communications a consacrés à la remise à neuf du système.

Agence des télécommunications gouvernementales

L'Agence des télécommunications gouvernementales (ATG) a pour mandat de planifier, établir et gérer économiquement les installations et les services de télécommunications des organismes et ministères fédéraux. En 1987-1988, elle a accompli de notables progrès dans plusieurs domaines.

Réseau interurbain

La modernisation du Réseau interurbain partagé de l'État s'est poursuivie avec la conversion des systèmes de commutation d'Edmonton, London, Sherbrooke et Sudbury. De plus, on a ajouté deux regroupements à Prince George et Prince Rupert (Colombie-Britannique).

Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP)

Établi en septembre 1987, le RGCP assure la transmission de données à plus de 100 points à travers le pays. Basé sur le service Infoswitch II du CN-CP, il permet à l'ATG d'offrir des services de communications partagés plutôt que personnalisés. Avec des tarifs offrant des économies de 20 p. 100 et plus, le volume des ventes du Réseau s'est rapidement accru au cours de l'année.

Le personnel de l'Agence des télécommunications gouvernementales en téléconférence.

Service fédéral de commutation électronique des messages (SFCEM)

Le service fédéral de commutation électronique des messages a connu en 1987-1988 une augmentation globale de 32 p. 100. C'est ainsi qu'au 31 mars, ils étaient plus de 4 000 fonctionnaires fédéraux à utiliser le SFCEM, soit 1 000 de plus que l'année précédente. Pour l'avenir, on prévoit transférer progressivement les actuels services de transmission de données à un nouveau service, le Service fédéral de commutation électronique des messages et des documents. À cette fin, on a adressé à l'industrie une Demande de proposition (DDP) en septembre 1987.

Réseau satellisé du gouvernement

Cette année, une DDP a été adressée à l'entreprise privée pour un nouveau réseau de communications par satellite qui rejoindra les régions éloignées et mal desservies. Ce réseau permettra aux ministères fédéraux d'utiliser la technologie des STPA (station terrienne à très petite ouverture d'antenne) de façon à réduire les frais de leur réseau de données et à améliorer les communications avec les régions éloignées.

Système d'audio-messagerie

Au terme d'une évaluation poussée d'un système d'audio-messagerie en 1986-1987, l'Agence a défini les caractéristiques d'un service similaire pour le gouvernement et adressé une DDP à cet égard. Le service sera d'abord mis en place dans la Région de la Capitale nationale, à Toronto, à Montréal et à Vancouver. Un service provisoire existe présentement dans la région de Halifax.

Réseau numérique à intégration de services (RNIS)

À la suite d'innovations récentes en technologie des réseaux et après l'établissement de nouvelles installations de transmission numériques, l'Agence a instauré un programme visant la conception et l'introduction d'un nouveau réseau numérique gouvernemental. S'apparentant au réseau numérique à intégration de services, le nouveau système devrait répondre aux besoins à long terme du gouvernement. La première phase du programme — un essai d'un an à Ottawa — a commencé en novembre 1987. À la fin de l'exercice budgétaire, 106 fonctionnaires de trois ministères (Communications, Défense nationale et Expansion économique régionale) avaient accès au réseau.

Un technicien surveille l'équipement dans les installations d'essai de l'arséniure de gallium du CRC

LA GESTION DU MINISTÈRE

Le ministère des Communications est responsable des lignes de conduite nationales en matière de communications et de culture. Pour ce qui est des communications, elles ont pour objet de favoriser les échanges d'information et d'assurer à toutes les Canadiennes et à tous les Canadiens un meilleur accès aux services et aux technologies de communications. Quant à la politique culturelle, elle vise à aider les artistes et les créateurs canadiens à faire connaître leurs œuvres à leurs concitoyens et aux étrangers.

Cette double mission du Ministère se justifie du simple fait que les communications et la culture sont désormais étroitement associées et que leur importance respective et commune dans l'édification d'une nation plus forte est de plus en plus manifeste. C'est pourquoi notre action s'exerce aussi bien dans la gestion du spectre que dans le monde du ballet. Nombreux sont les facteurs — on pense notamment à l'internationalisation des communications — qui transforment rapidement l'environnement de travail du Ministère. De fait, la convergence des technologies et des contenus durant cette décennie a quelque peu oblitéré les distinctions entre les divers aspects de notre mandat culturel et communicationnel. Cette situation a engendré des relations de travail plus étroites entre ces deux composantes du Ministère.

L'accord que Télésat Canada et le Centre national des arts (CNA) ont récemment passé au sujet des tournées électroniques témoigne bien de ce resserrement des liens. Poursuivant un objectif commun, ces organismes ont travaillé de concert à l'enregistrement de productions du CNA sur bandes vidéo qui seront présentées à travers le Canada sans que la troupe ait à se déplacer.

Des employés du Ministère font usage de nouvelles technologies telles que Visuor pour mieux servir le public.

Faire plus avec moins

La nécessité de produire davantage avec des ressources humaines et financières moindres est aujourd'hui une réalité dans tous les milieux de travail. Le Ministère n'en continuera pas moins de s'acquitter de ses tâches dans un même souci de qualité et de service que par le passé. Les six règles qui président à la nouvelle définition de notre mandat sont autant de principes directeurs nous permettant de mieux faire face à la réduction des ressources.

Préceptes de gestion

Le Ministère estime que la réussite de ses activités quotidiennes comme de ses programmes repose sur les préceptes suivants :

- un mandat explicite;
- une définition claire des responsabilités hiérarchiques et des degrés d'imputabilité;
- une bonne communication interne (les gestionnaires devant répondre de celle-ci tout comme ils répondent de la gestion financière);
- la délégation de pouvoirs aux gestionnaires (le Ministère s'emploie depuis plusieurs années déjà à déréglementer et à simplifier le travail);
- la supervision et le compte-rendu (à la suite d'une analyse fouillée du processus de gestion du Ministère, on a mis en place un système de supervision et de comptes-rendus rationalisé);
- l'importance capitale du rôle de tous les employés du Ministère;
- une solide équipe de gestionnaires.

La gestion des ressources humaines

Productivité, compétence et satisfaction au travail, tels sont les jalons de la planification des ressources humaines

Une fonctionnaire du Ministère effectue des ajustements sur un tableau, dans le cadre du processus de planification continue.

Une conservatrice de l'Institut canadien de conservation examine une robe en brocart du XVIII[e] siècle. Ce vêtement avait été apporté aux Bermudes par les Tucker, l'une des premières familles à s'être installée sur l'île.

au Ministère. Cette activité vise plus particulièrement l'équité en matière d'emploi, la formation, l'ajustement des effectifs, la dotation en personnel, la classification et la communication interne. Soulignons à ce propos que les fonctionnaires du Ministère ont suivi quelque 2 103 cours de formation durant l'année 1987-1988.

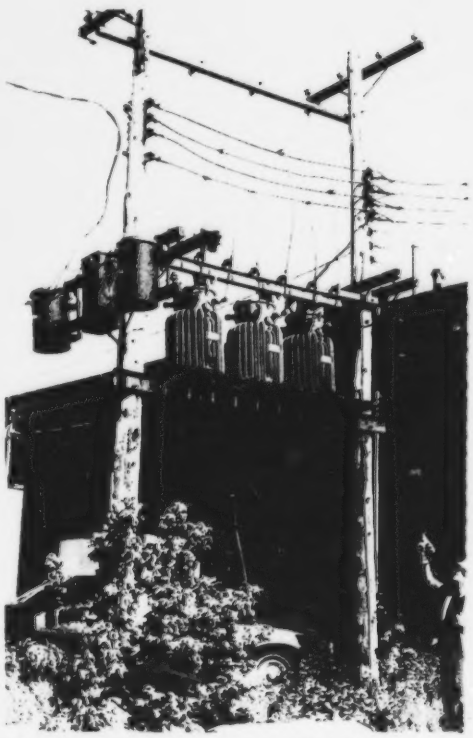
Au Ministère, la politique fédérale de réduction du personnel porte sur 208 années-personnes entre 1986-1987 et 1990-1991. Vingt-trois employés ont été déclarés « excédentaires » cette année, mais conformément à la politique de refus des mises à pied, on leur a trouvé de nouveaux postes au sein du Ministère.

Les communications internes constituent une priorité au Ministère. La stratégie de sensibilisation adoptée l'an dernier visait à améliorer l'efficacité du Ministère, la satisfaction au travail et le sentiment d'appartenance. Parmi les activités organisées, citons les séances d'information et de planification touchant le fonctionnement et le rôle du Ministère, l'étude des fonctions de gestion des ressources humaines et la publication régulière du bulletin *Communications Express*.

L'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres (APRM)

La raison d'être du programme APRM est de déléguer aux ministres, et aux ministères ou organismes qu'ils dirigent, certains pouvoirs détenus par le Conseil du Trésor. Celui-ci continuera d'exercer son autorité au moyen de protocoles d'entente sur les principes directeurs et les normes en matière de gestion, de supervision, d'évaluation du rendement et des programmes et de vérifications internes. De tels protocoles assurent aux ministères une plus grande marge de manœuvre.

Le ministère des Communications négocie présentement un protocole d'entente avec le Conseil du Trésor, estimant que l'application du système APRM allégera son fardeau administratif, lui accordera une plus grande souplesse en matière de gestion des ressources humaines et financières, simplifiera les voies hiérarchiques et clarifiera les responsabilités de chacun.



En 1987-1988, les inspecteurs du Ministère ont enquêté sur 15 700 plaintes relatives au brouillage

Les données administratives et financières intéressant le ministère des Communications ont été publiées séparément sous le titre *Structures administratives et statistiques, 1987-1988*.

Canada

Structures administratives et statistiques

1987

1988

Communications Canada

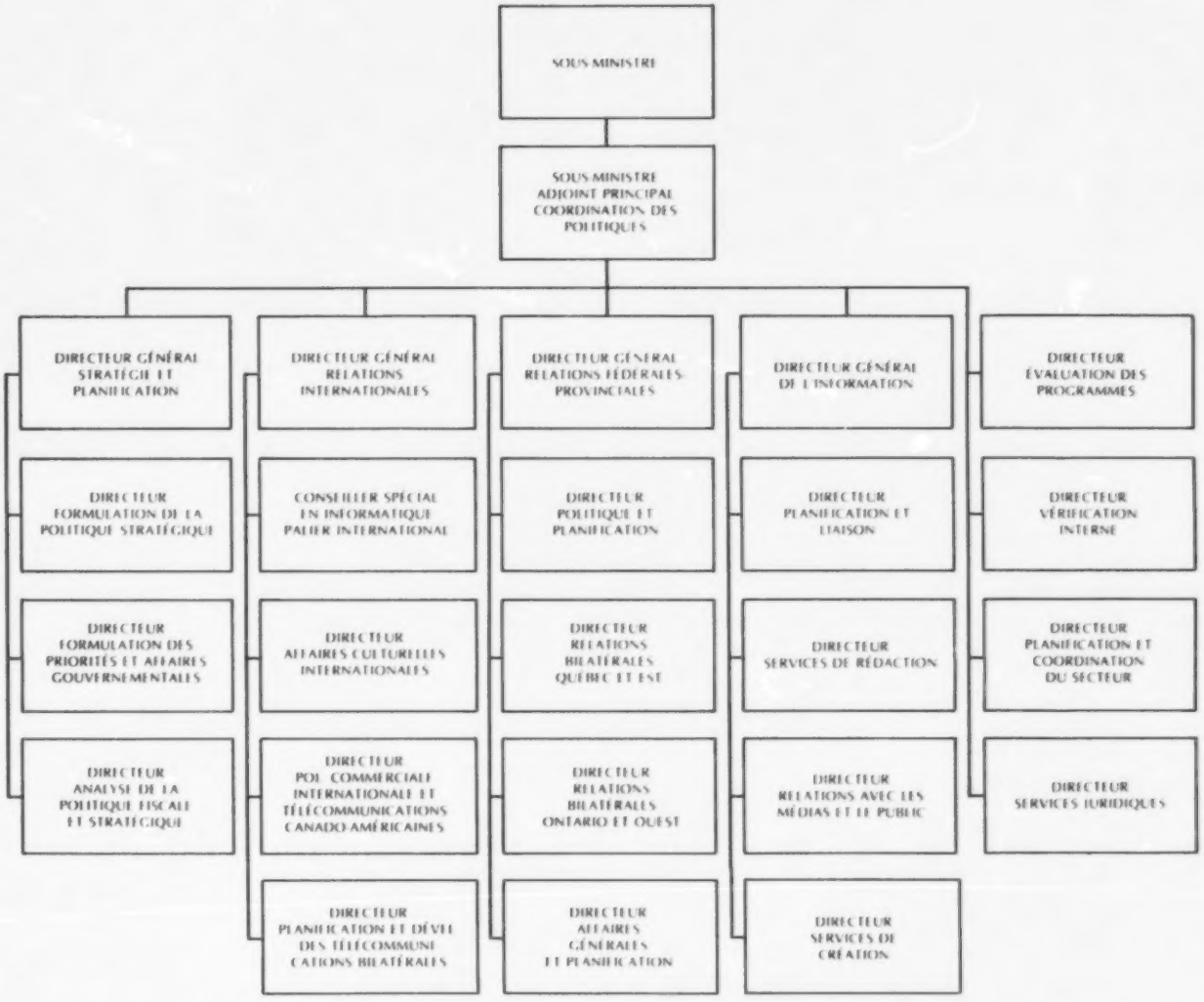
Table des matières

Hauts fonctionnaires du ministère des Communications	2
Secteur Coordination des politiques	3
Secteur Télécommunications et technologie	4 - 5
Secteur Affaires culturelles et radiodiffusion	6
Secteur Gestion du spectre et opérations régionales	7
Secteur Gestion intégrée	8
Dépenses par secteur d'activités en 1987-1988 (en milliers de dollars)	9
Dépenses brutes par secteur d'activités en 1987-1988	10
Personnel ministériel selon le secteur d'activités (au 31 mars 1988)	11
Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi (au 31 mars 1988)	12
Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et la langue officielle (au 31 mars 1988)	13
Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et le sexe (au 31 mars 1988)	14
Adresses	15 - 16

Hauts fonctionnaires du ministère des Communications

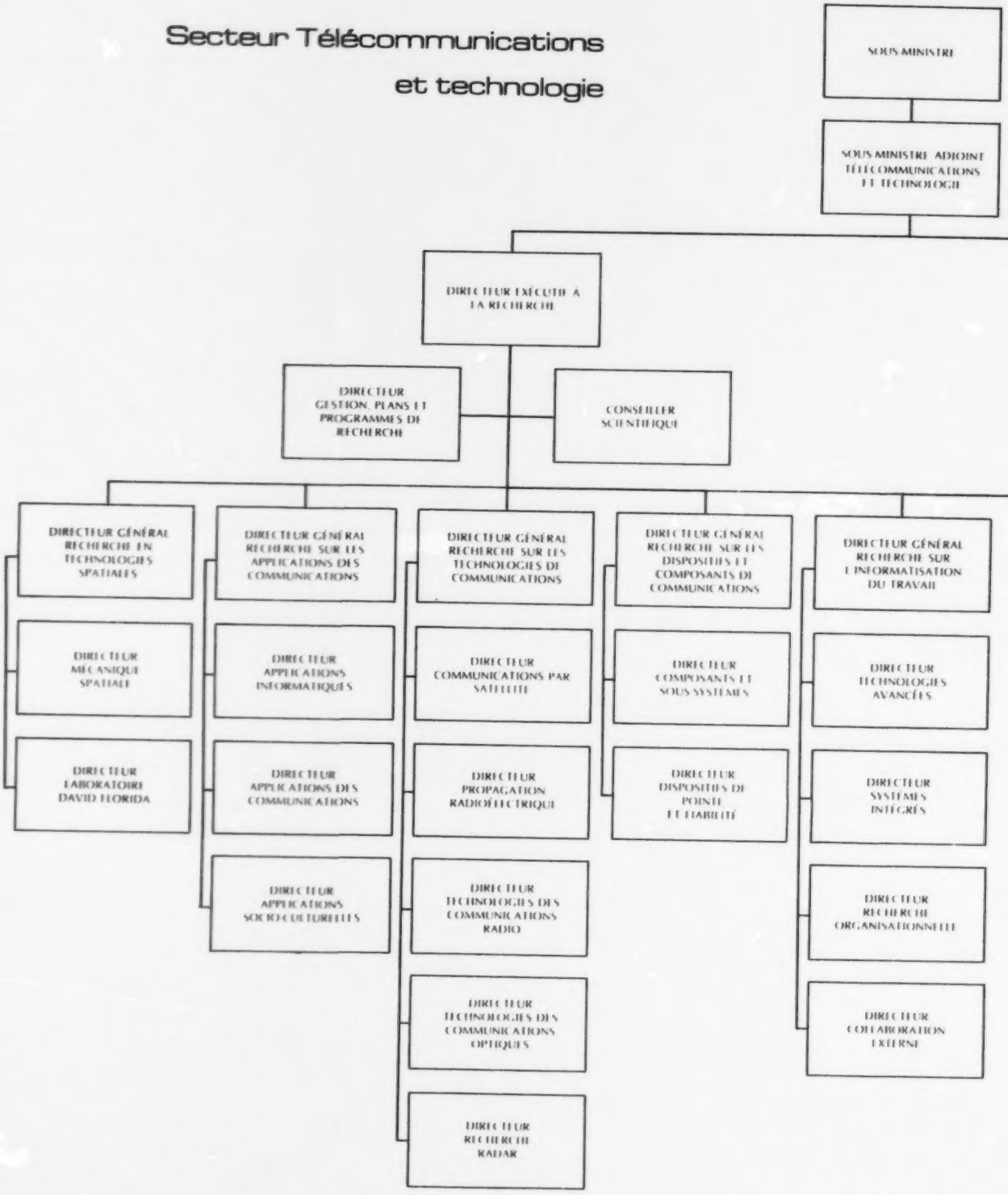
Sous-ministre	Alain Gourd
Sous-ministre adjoint principal, Coordination des politiques	Kenneth Hepburn
Sous-ministres adjoints :	
Télécommunications et technologie	Richard Stursberg
Affaires culturelles et radiodiffusion	Jeremy Kinsman
Gestion du spectre et opérations régionales	Robert Gordon
Gestion intégrée	Michael Binder
Directeur exécutif à la recherche	Jacques Lyrette

Secteur Coordination des politiques

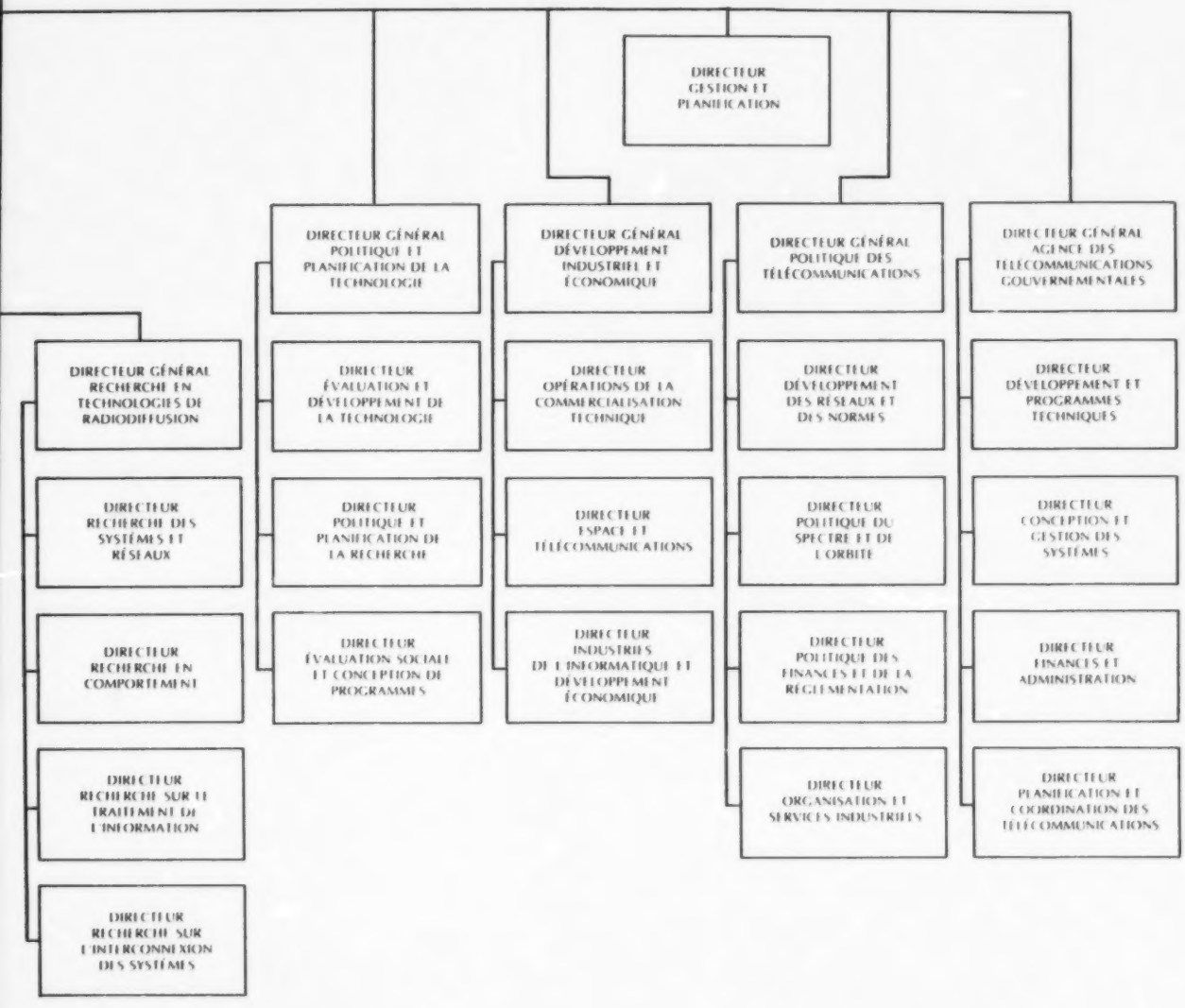


au 31 mars 1988

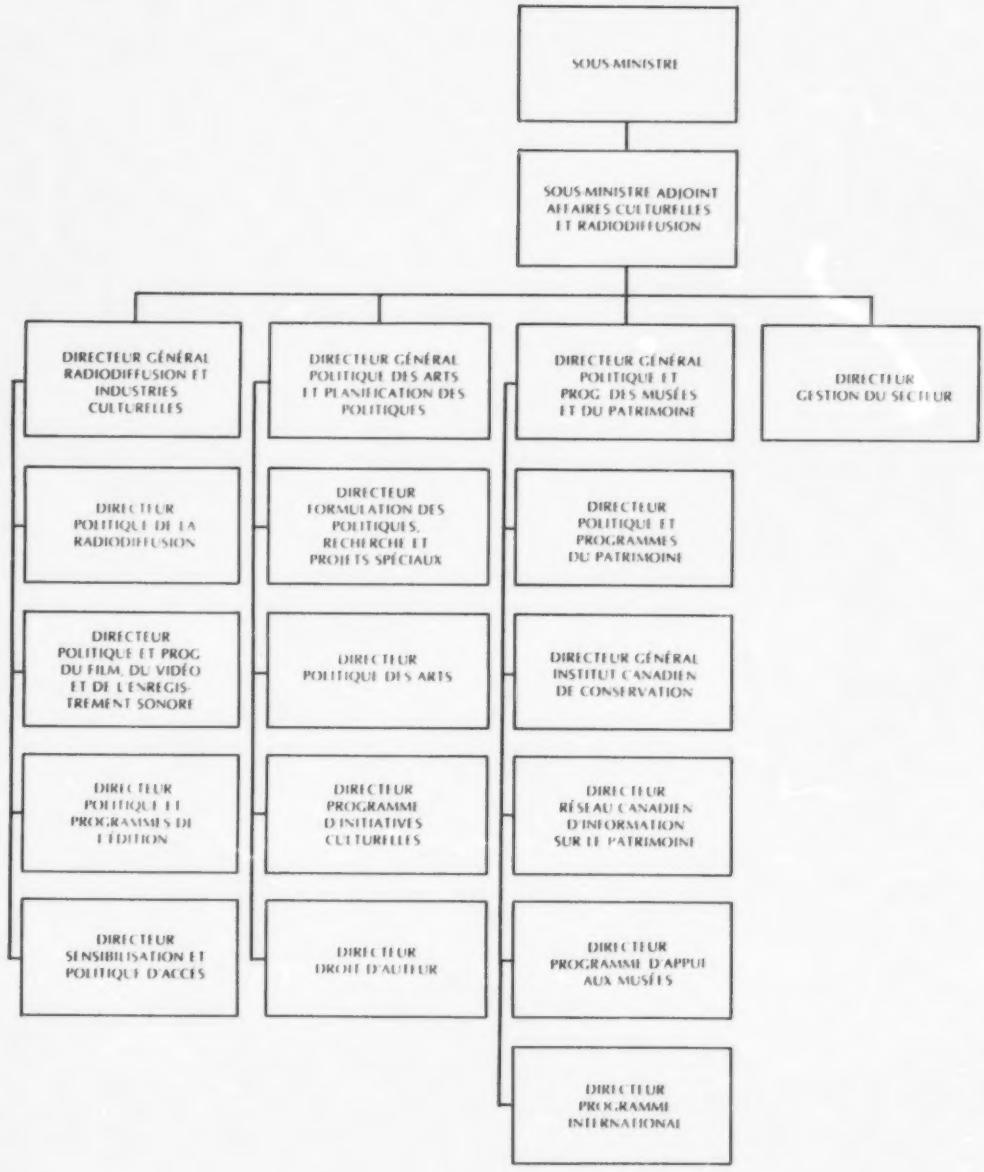
Secteur Télécommunications et technologie



au 31 mars 1988

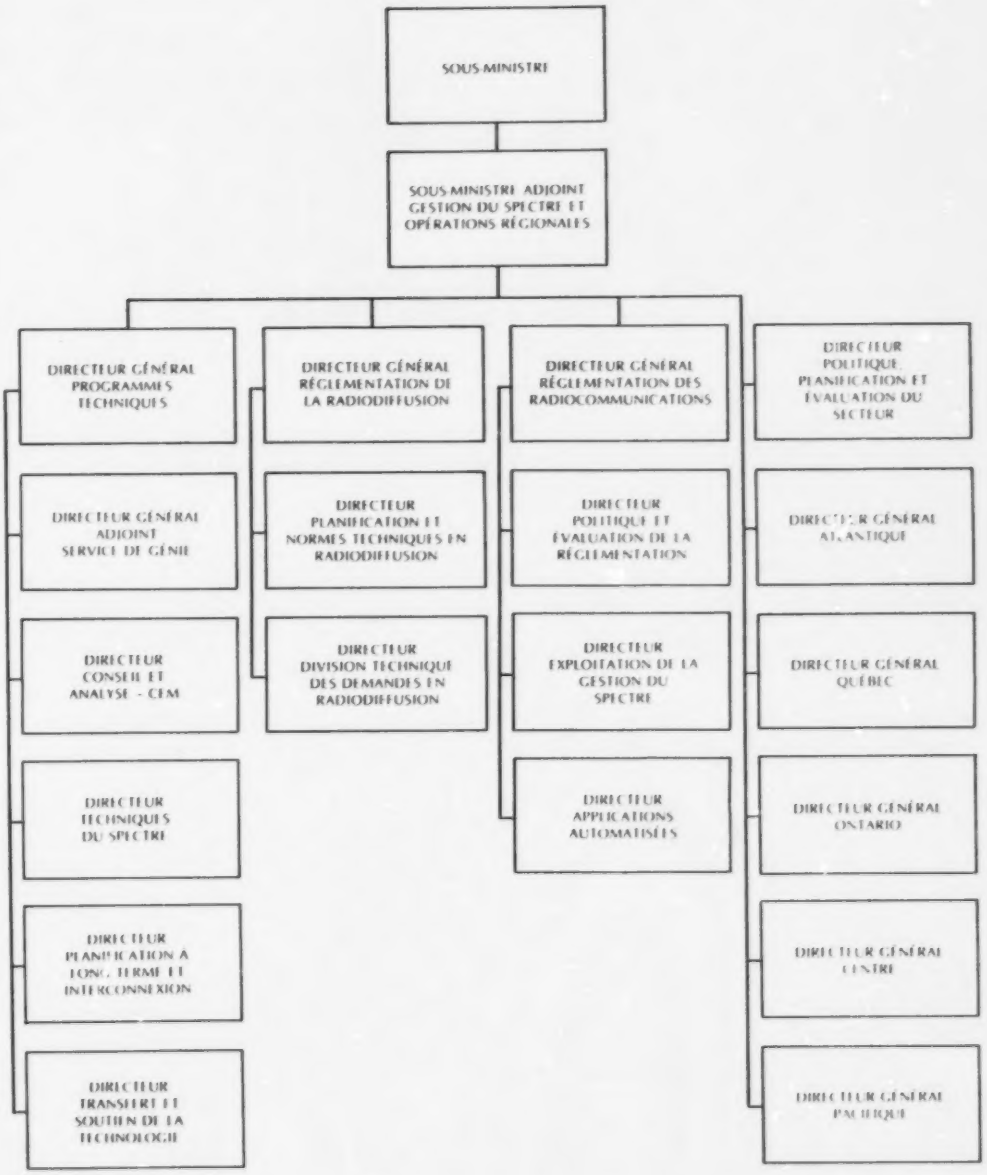

DIRECTEUR GESTION ET PLANIFICATION
DIRECTEUR GÉNÉRAL POLITIQUE ET PLANIFICATION DE LA TECHNOLOGIE
DIRECTEUR GÉNÉRAL DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET ÉCONOMIQUE
DIRECTEUR GÉNÉRAL POLITIQUE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DIRECTEUR GÉNÉRAL AGENCE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS GOUVERNEMENTALES
DIRECTEUR GÉNÉRAL RECHERCHE EN TECHNOLOGIES DE RADIODIFFUSION
DIRECTEUR RECHERCHE DES SYSTÈMES ET RÉSEAUX
DIRECTEUR RECHERCHE EN COMPORTEMENT
DIRECTEUR RECHERCHE SUR LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION
DIRECTEUR RECHERCHE SUR L'INTERCONNEXION DES SYSTÈMES
DIRECTEUR ÉVALUATION ET DÉVELOPPEMENT DE LA TECHNOLOGIE
DIRECTEUR POLITIQUE ET PLANIFICATION DE LA RECHERCHE
DIRECTEUR ÉVALUATION SOCIALE ET CONCEPTION DE PROGRAMMES
DIRECTEUR OPÉRATIONS DE LA COMMERCIALISATION TECHNIQUE
DIRECTEUR ESPACE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS
DIRECTEUR INDUSTRIES DE L'INFORMATIQUE ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE
DIRECTEUR DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX ET DES NORMES
DIRECTEUR POLITIQUE DU SPECTRE ET DE L'ORBITE
DIRECTEUR POLITIQUE DES FINANCES ET DE LA RÉGLEMENTATION
DIRECTEUR ORGANISATION ET SERVICES INDUSTRIELS
DIRECTEUR DÉVELOPPEMENT ET PROGRAMMES TECHNIQUES
DIRECTEUR CONCEPTION ET GESTION DES SYSTÈMES
DIRECTEUR FINANCES ET ADMINISTRATION
DIRECTEUR PLANIFICATION ET COORDINATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Secteur Affaires culturelles et radiodiffusion



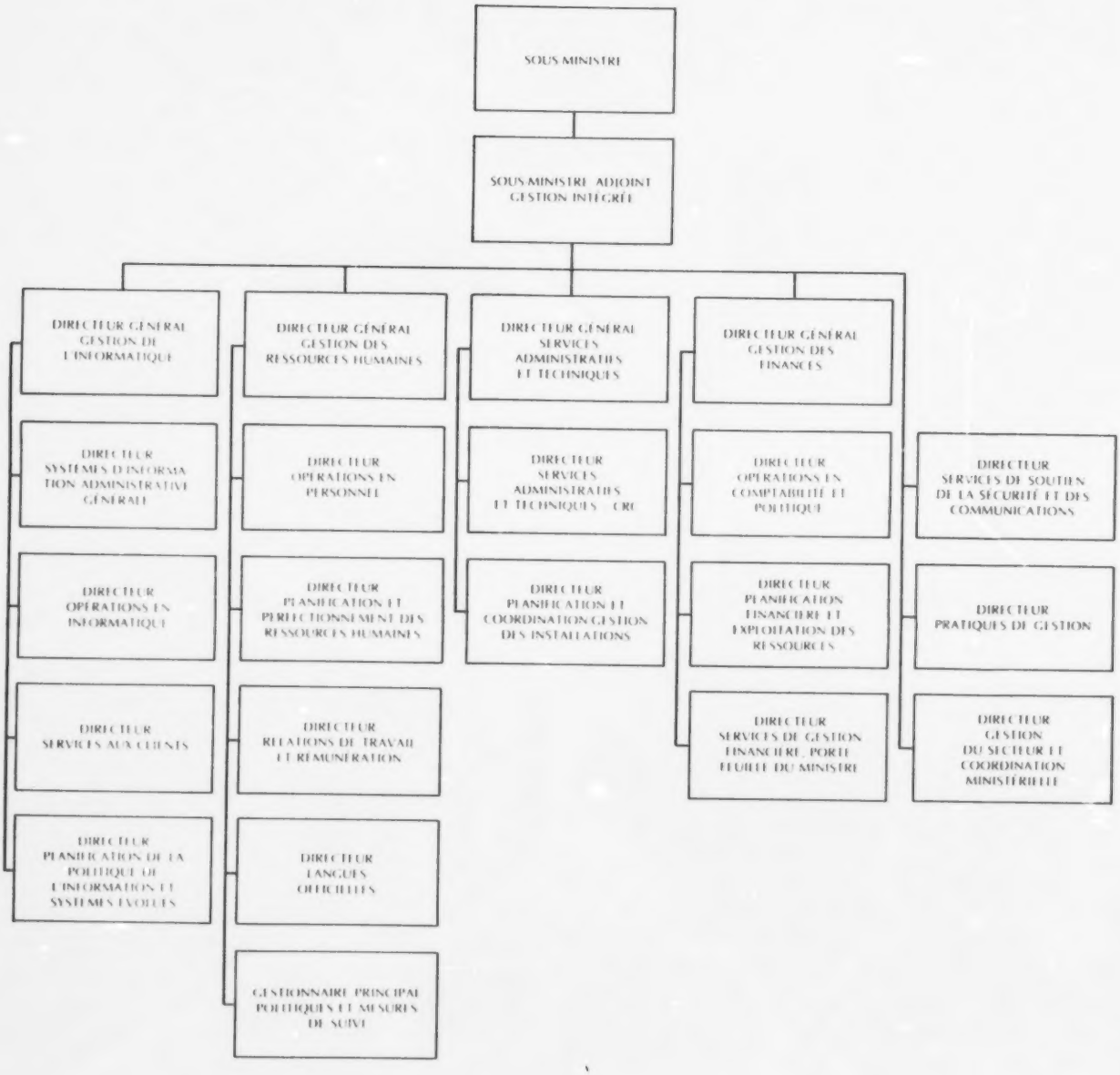
au 31 mars 1988

Secteur Gestion du spectre et opérations régionales



au 31 mars 1988

Secteur Gestion intégrée



Dépenses par secteur d'activités en 1987-1988 (en milliers de dollars)

Programme des Communications et de la Culture	Dépenses brutes	Recettes à valoir sur les fonds	Dépenses nettes
Coordination des politiques et Gestion intégrée	47 626	1 802	45 824
Télécommunications et informatique	72 457	4 281	68 176
Agence des télécommunications gouvernementales (Fonds renouvelable)	152 860	150 337	2 523
Affaires culturelles et radiodiffusion	133 980	—	133 980
Gestion du spectre et opérations régionales	52 925	610	52 315
Total	**459 848**	**157 030**	**302 818**

Source : Comptes publics du Canada, 1987-1988

Dépenses brutes par secteur d'activités en 1987-1988

Coordination des politiques et Gestion intégrée 10,36 %

Télécommunications et informatique 15,76 %

Agence des télécommunications gouvernementales 33,24 %

Affaires culturelles et radiodiffusion 29,14 %

Gestion du spectre et opérations régionales 11,51 %

Source : ministère des Communications.

Personnel ministériel selon le secteur d'activités (au 31 mars 1988)

Coordination des politiques
(130 personnes)

5,4 %

Télécommunications et technologie
(600 personnes)

24,8 %

Affaires culturelles et radiodiffusion
(287 personnes)

11,9 %

Gestion du spectre et opérations régionales
(999 personnes)

41,2 %

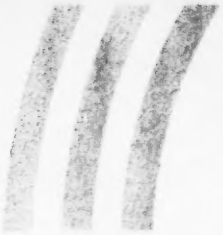
Gestion intégrée
(405 personnes)

16,7 %

(Total : 2 421 personnes)

Source : ministère des Communications.

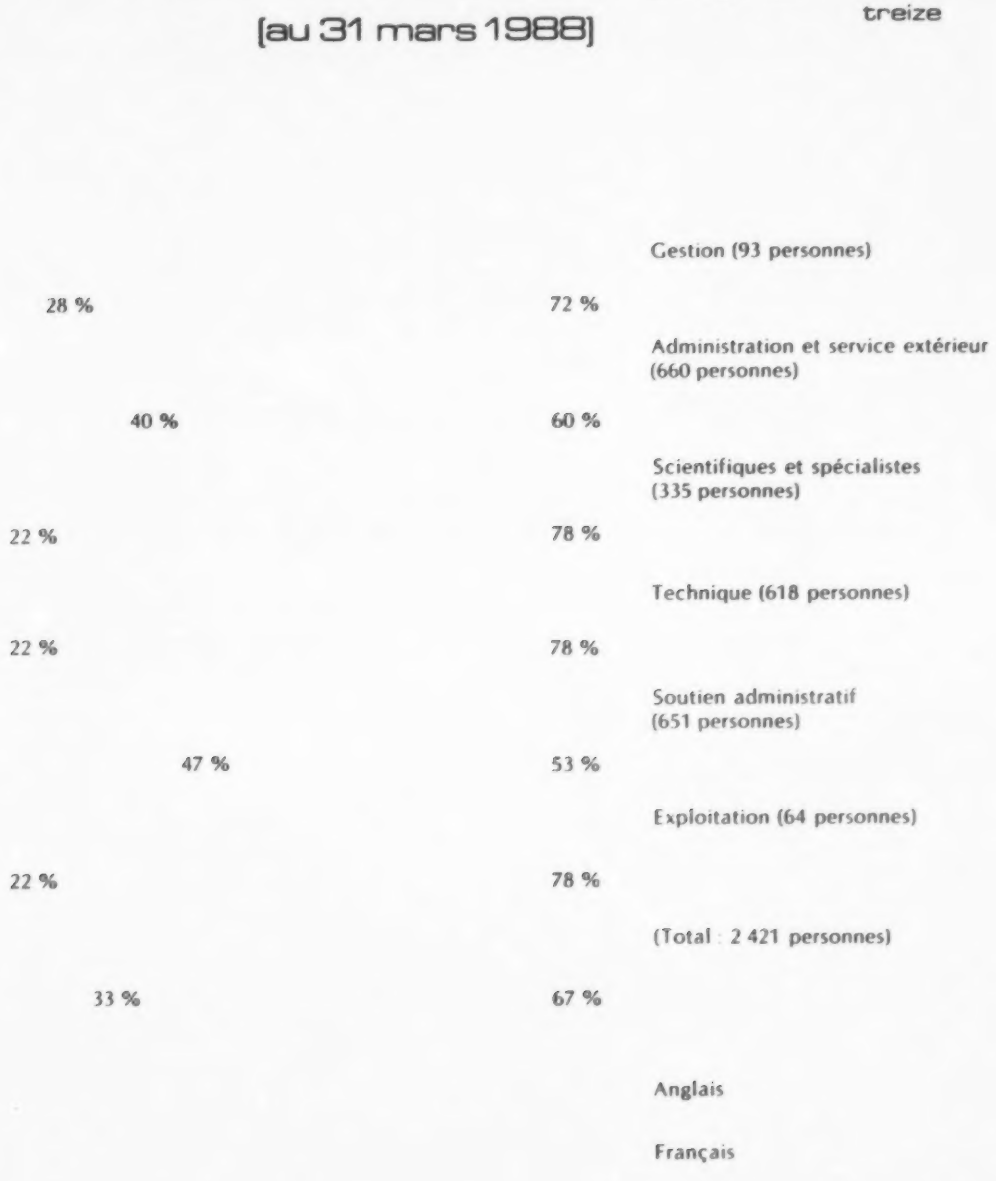
Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi (au 31 mars 1988)



	Gestion (93 personnes)
3,9 %	
	Administration et service extérieur (660 personnes)
27,3 %	
	Scientifiques et spécialistes (335 personnes)
13,8 %	
	Technique (618 personnes)
25,5 %	
	Soutien administratif (651 personnes)
26,9 %	
	Exploitation (64 personnes)
2,6 %	
	(Total : 2 421 personnes)

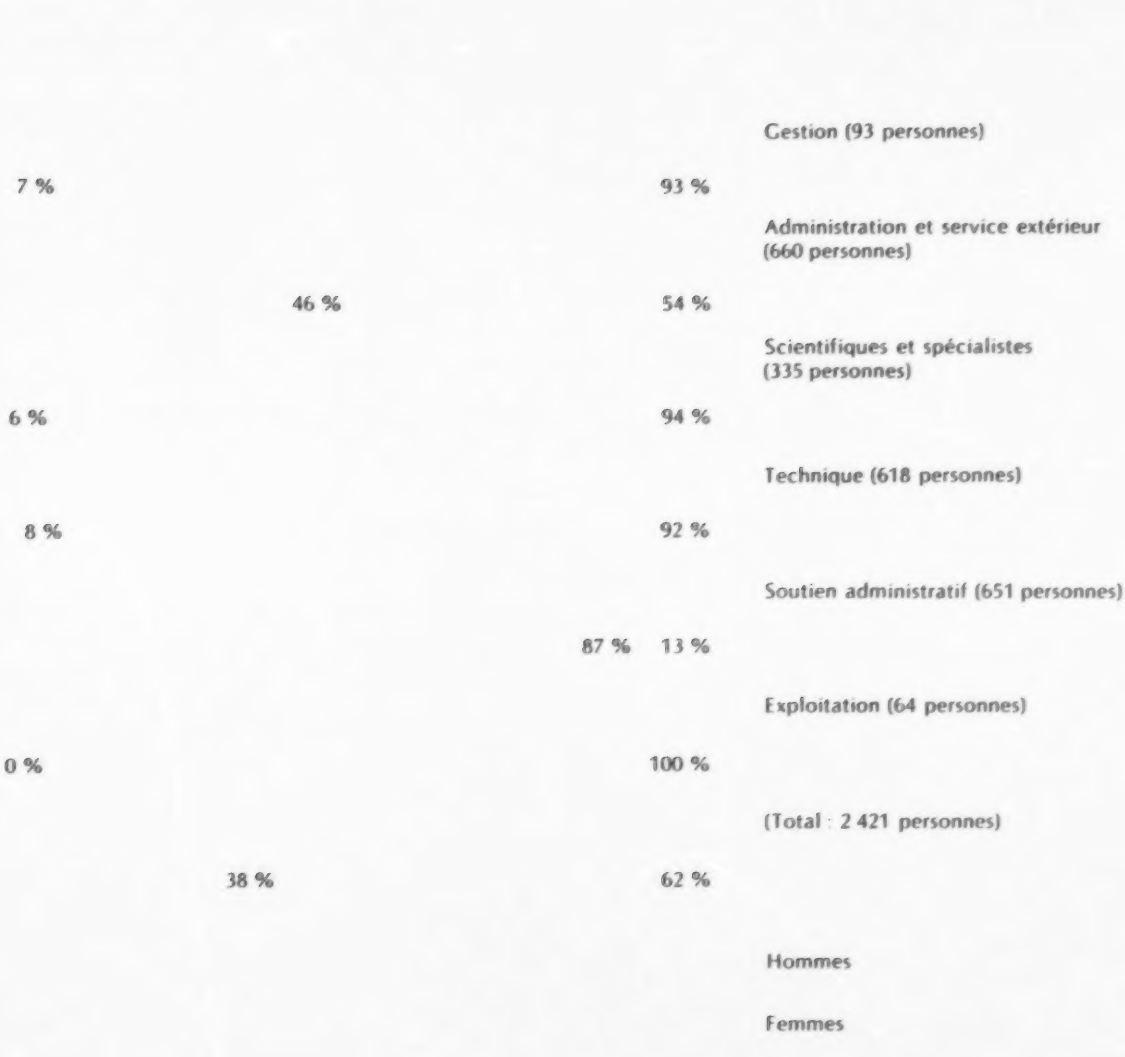
Source : ministère des Communications.

Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et la langue officielle (au 31 mars 1988)



Source : ministère des Communications.

Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et le sexe (au 31 mars 1988)



Source : ministère des Communications.

Communications Canada
Administration centrale

300, rue Slater
OTTAWA (Ontario)
K1A 0C8

Installations de recherche

Centre de recherches sur les communications
3701, avenue Carling
Boîte postale 11490
Succursale H
OTTAWA (Ontario)
K1N 8T5

Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail
1575, boul. Chomedey
LAVAL (Québec)
H7V 2X2

Bureaux régionaux et de district

Région de l'Atlantique

Bureau régional
Communications Canada
Édifice Terminal Plaza
1222, rue Main, 7e étage
Boîte postale 5090
MONCTON (N.-B.)
E1C 8R2

Bureaux de district

Nouveau-Brunswick
Communications Canada
Édifice de la Douane
189, rue Prince William
Pièce 337
Boîte postale 7285, succ. A
SAINT-JEAN (N.-B.)
E2L 4S6

Nouvelle-Écosse
Communications Canada
6009, chemin Quinpool
9e étage
HALIFAX (N.-É.)
B3K 5J7

Île-du-Prince-Édouard
Communications Canada
Édifice Dominion
97, rue Queen, 3e étage
CHARLOTTETOWN (Î.-P.-É.)
C1A 4A9

Terre-Neuve
Communications Canada
Édifice 302
Pleasantville
Boîte postale 9277
ST. JOHN'S (T.-N.)
A1A 2X9

Région du Québec

Bureau régional
Communications Canada
295, rue St-Paul est
MONTRÉAL (Qc)
H2Y 1H1

Bureaux de district

Communications Canada
2, Place Québec, pièce 436
QUÉBEC (Qc)
G1R 2B5

Communications Canada
1650, rue King ouest, pièce 401
SHERBROOKE (Qc)
J1J 2C3

Communications Canada
Complexe Guy Favreau
200, boul. Dorchester ouest
Tour est, pièce 1214
MONTRÉAL (Qc)
H2Z 1X4

Communications Canada
942, rue Chabanel, 2e étage
CHICOUTIMI (Qc)
G7H 5W2

Communications Canada
140, rue St-Germain ouest
Pièce 206
RIMOUSKI (Qc)
G5L 4B5

Région de l'Ontario

Bureau régional
Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9e étage
TORONTO (Ont.)
M4T 1M2

Bureaux de district

Communications Canada
30, rue Duke ouest, 5e étage
KITCHENER (Ont.)
N2H 3W5

Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9e étage
TORONTO (Ont.)
M4T 1M2

Communications Canada
Édifice Trebla
473, rue Albert, pièce 100B
OTTAWA (Ont.)
K1R 5B4

Communications Canada
135, rue James sud, pièce 210
HAMILTON (Ont.)
L8P 2Z6

Communications Canada
451, rue Talbot, pièce 1112
LONDON (Ont.)
N6A 5C9

Communications Canada
280, rue Pinnacle
3e étage, pièce 2
Boîte postale 380
BELLEVILLE (Ont.)
K8N 5A5

Communications Canada
Station Tower
421, rue Bay, 2e étage
Boîte postale 727
SAULT-SAINTE-MARIE (Ont.)
P6A 5N3

Région du centre

Bureau régional
Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
WINNIPEG (Man.)
R3C 3Y9

Bureaux de district

Manitoba
Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
WINNIPEG (Man.)
R3C 3Y9

Saskatchewan
Communications Canada
606, Spadina Crescent est
Pièce 1220
SASKATOON (Sask.)
S7K 3H1

Communications Canada
2101, rue Scarth, pièce 101
REGINA (Sask.)
S4P 2H9

Alberta
Communications Canada
Édifice Liberty
10506, av. Jasper, 10e étage
EDMONTON (Alb.)
T5J 2W9

Communications Canada
220, 4e Av. sud-est, pièce 820
Boîte postale 2905, succ. M
CALGARY (Alb.)
T2P 2M7

Communications Canada
9909, 102e Rue, 8e étage
GRANDE PRAIRIE (Alb.)
T8V 2V4

Territoires du Nord-Ouest
Communications Canada
Édifice Precambrian
10e étage
Boîte postale 2700
YELLOWKNIFE (T.-N.-O.)
X1A 2R1

Région du Pacifique

Bureau régional
Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
VANCOUVER (C.-B.)
V6Z 2J7

Bureaux de district

Colombie-Britannique
Communications Canada
816, rue Government
Pièce 224
VICTORIA (C.-B.)
V8W 1W9

Communications Canada
Édifice Fédéral
471, av. Queensway, pièce 304
KELOWNA (C.-B.)
V1Y 6S5

Communications Canada
309, 2e Av. ouest, pièce 583
PRINCE RUPERT (C.-B.)
V8J 3T1

Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
VANCOUVER (C.-B.)
V6Z 2J7

Communications Canada
299, rue Victoria, pièce 707
PRINCE GEORGE (C.-B.)
V2L 5B8

Communications Canada
125, 10e Av. sud, pièce 101
CRANBROOK (C.-B.)
V1C 2N1

Yukon
Communications Canada
Édifice Polaris
4133, 4e Avenue, pièce 201
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1H8